العالمية

صخر

ايه اكس ١٧٠

دليل المستخدم

MSX صخر

الكمبيوتر الشخصي

عربي • إنجليزي

طبع في الـ

صخر

ام اكس ١٧٠

الكمبيوتر الشخصي

MSX صخر

© جميع الحقوق محفوظة للعالمية، ١٩٨٧

العالمية

AlAlamiah (Japan) Ltd., العالمية (اليابان) المحدودة،

6F Toto Building, 5-1-4 Toranomon, Minato-ku, Tokyo, Japan. Tlx: 34295 Tel: (03) 4366845

تمهيد

صمم هذا الكمبيوتر الشخصي كي يعمل بلغة MSX BASIC ، وليتيح للمستخدم إمكانية استخدام أشرطة الكاسيت والكارتردج في تطبيقات متعددة. ويُعد هذا الموديل مناسباً تماماً لحاجات المبتدئين الذين يرغبون في تعلم كل ما يتعلق بالكمبيوتر. ويسهم إسهاماً كبيراً في عملية التعلم للطلبة عن طريق البرامج التعليمية العديدة التي توفرها العالمية، كما أنه في الوقت نفسه يلبي رغبات هواة الألعاب، إضافة إلى إمكانية استخدامه في تطبيقات متعددة في المنزل.

وفيما يلي قائمة بالإمكانات التي يتيحها لك هذا الجهاز :

- مفسر MSX BASIC الذي يمكنك من استخدام هذا الجهاز باعتباره كمبيوتر MSX .
- مفسر MSX BASIC المعدل والمصمم خصيصاً لمعالجة حزم الرموز العربية.
- لوحة مفاتيح ثنائية اللغة (عربي/إنجليزي).
- أربعة برامج مدمجة في الجهاز:
  - برنامج التقويم
  - برنامج الراسم
  - برنامج الكتابة العربية
  - برنامج الكتابة الإنجليزية

وبالنسبة لتعليمات التشغيل فهي توضح كيفية توصيل هذا الكمبيوتر بملحقاته، وكيفية استخدامه، وطريقة تشغيل البرامج المدمجة للحصول على أفضل فائدة منه.

ملحوظة :

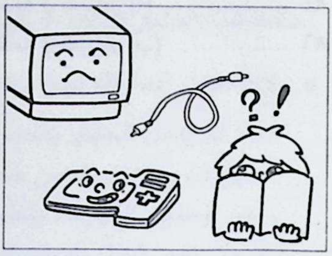
١ - لا يسمح إطلاقاً بنسخ أو نشر تعليمات التشغيل هذه جميعها أو حتى جزء منها دون إذن مسبق من العالمية.
٢ - يمكن تعديل أو تغيير تعليمات التشغيل هذه دون إخطار مسبق.
٣ - الشركة غير مسئولة عن أية خسارة مالية قد يتعرض لها المستخدم من جراء استخدامه لجميع برامجنا والنتائج التي قد يحصل عليها.

صخر علامة تجارية مسجلة للعالمية
MSX علامة تجارية مسجلة لشركة ميكروسوفت

المحتويات

تعليمات هامة للصيانة ٥

قبل كل شيء اقرأ هذه التعليمات بتمعن.



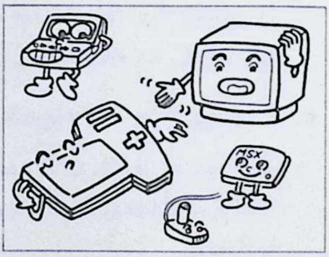
قبل التشغيل

١ ـ مميزات و خصائص ١١

٢ ـ ماذا ستفعل ١٢

٣ ـ أسماء الأجزاء ١٣

٤ ـ توصيلات ١٤



كيفية التشغيل

١ ـ فحص وظيفي ١٩

٢ ـ اختيار طوري الكمبيوتر ٢١

٣ ـ تحميل كارترد ج البرنامج ٢٣

٤ ـ تحميل أو حفظ البرنامج ٢٤

٥ ـ لوحة المفاتيح ٢٨

النسخة المعدلة من MSX BASIC

١ ـ تشغيل النسخة المعدلة من MSX BASIC ٣٥

٢ ـ لوحة المفاتيح العربية/الإنجليزية ٣٥

٣ ـ إظهار الرموز العربية ٣٦

٤ ـ استخدام الطابعة ٣٩

٥ ـ الأوامر الخاصة بالنسخة المعدلة من البيسك ... ٤٠

استخدام البرامج المدمجة

١ ـ برنامج التقويم ٤٤

٢ ـ برنامج الرسم ٤٨

٣ ـ كتابة عربية ٥٣

المزيد من المعلومات

١ ـ ضبط ألوان التلفزيون ٦٩

٢ ـ قبل طلب المساعدة ٦٩

٣ ـ موزعي صخر في العالم العربي ٧١

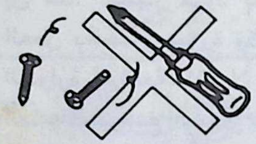
الملحق

١ ـ المواصفات ٧٥
٢ ـ الأطوار المختلفة للوحة المفاتيح ٧٨
٣ ـ وظائف مفتاح تحكم ٨٣
٤ ـ جداول الرموز المستخدمة في كمبيوتر (أ) ٨٤
٥ ـ جداول الرموز المستخدمة في كمبيوتر (ب) ٨٦

تعليمات هامة للصيانة

الرجاء قراءة واتباع جميع التحذيرات والتعليمات التي يحتويها هذا الدليل.
احفظ هذا الدليل للرجوع إليه عند الحاجة.

- **لا تحاول أبداً فك أجزاء هذا الجهاز لأي سبب.**

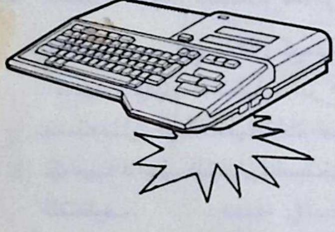


فإذا لم يعمل الجهاز بالصورة المطلوبة، أرسله إلى البائع الذي اشتريته من عنده. ولاحظ أنّ استبدال سلك توصيل الكهرباء يتطلب توفر أدوات خاصة، لذا لا تقم أبداً باستبداله بنفسك حرصا على سلامتك.

ولا تحاول أبداً إضافة أية ملحقات غير مخصصة للاستعمال مع هذا الجهاز.

- **لا تحاول فتح غطاء لوحة المفاتيح.**

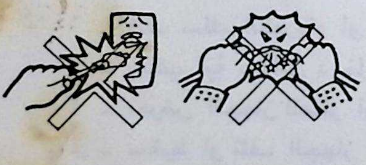
فلن تجد ما يفيدك داخل هذه الأجزاء. لذا لاتفتح الغطاء منعاً لحدوث أية صدمة كهربائية أو أي تلف في الجهاز.



- **لا تعرض الجهاز لأية صدمات حادة.**

لا تعرض الجهاز لأية صدمات ميكانيكية أو تضعه على طاولة أو قاعدة غير مستقرة تفاديا لسقوطه مما يؤدي إلى تلفه. أو إلحاق الضرر بأي شخص.

- **لا تثني سلك الكهرباء.**



لا تقم أبداً بثني أو شد سلك الكهرباء بقوة ولا تضع فوقه أشياء ثقيلة، الأمر الذي قد يتسبب في حدوث حريق أو صدمة كهربائية. فإذا أردت فصل سلك الكهرباء، أمسك السلك من المقبس.

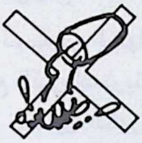
- **احرص على بقاء الجهاز نظيفا وبارداً.**

تجنب وضع الجهاز في مكان درجة الحرارة أو الرطوبة فيه مرتفعة وتجنب تعريضه لأشعة الشمس المباشرة أو الغبار.

- **تجنب تعريضه للماء أو المطر.**

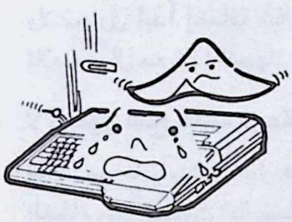
لا تعرض الجهاز للمطر ولا تستخدمه بالقرب من الماء واحرص على ألا تسكب أي سائل فوقه. فإذا حدث ذلك، انزع سلك الكهرباء فورا، واتصل بالبائع الذي اشتريت منه الجهاز.

- **لا تغطي أو تسد الفتحات.**



إن هذا الجهاز مزود بفتحات تهوية تضمن له العمل بأفضل صورة وكذلك لحمايته من درجات الحرارة المرتفعة. لذا لا يجب تغطية أو سد هذه الفتحات بوضع الجهاز على سرير أو مقعد أو أية أسطح مشابهة.

- **لا تدخل أية مواد معدنية داخل الفتحات.**

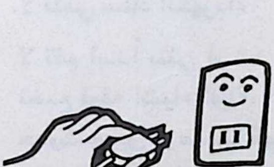


فإذا تم إدخال مثل هذه المواد في الفتحة انزع سلك الكهرباء حالا، واتصل بالبائع لأن ذلك قد يؤدي إلى تلف الجهاز إذا ما استخدم وهو في هذه الحالة.

- **نظف الجهاز بقطعة قماش رطبة.**

لا تستخدم أي سائل كيميائي أو كحول لتنظيف الجهاز، وقبل التنظيف انزع مقبس الكهرباء ولا تستعمل أية منظفات سائلة فقد يحدث أن تتسرب داخل الجهاز. استخدم قطعة قماش رطبة للتنظيف.

- **انزع مقبس الكهرباء في حالة :**



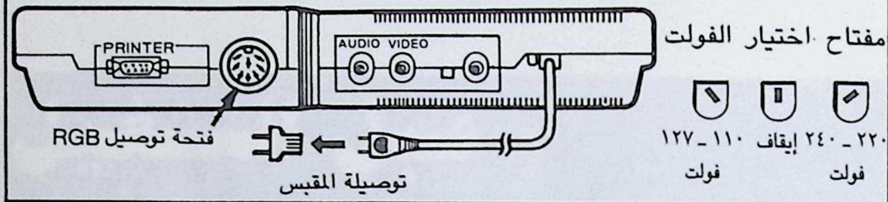
١ ـ تلف سلك الكهرباء أو المقبس
٢ ـ سكب أية سوائل داخل الجهاز
٣ ـ تعرض الجهاز للمطر أو الماء
٤ ـ سقوط أو تلف الجهاز
٥ ـ ملاحظة أية ظواهر غريبة عند تشغيل الجهاز مثل رؤيتك لتصاعد دخان، أو شم رائحة غريبة أو سماع صوت مزعج .. وهكذا
٦ ـ عدم استعمالك للجهاز لفترة طويلة

هـــام :

صل الجهاز بمصدر تيار كهربائي، قوته ١١٠ ~ ١٢٧/٢٢٠ ~ ٢٤٠ فولت وبمصدر تيار متردد، تردده ٥٠/٦٠ هرتز.

قبـل توصيل الكمبيوتر بمصدر الطاقة المتردد، تأكد من أن مفتاح اختيار الفولت قد تم ضبطه عند الفولت المناسب. توصيل الكمبيوتر بمصدر كهربائي غير مناسب قد يضر بالجهاز.

إذا أردت توصيـل الجهـاز بمصدر طاقة قوته ٢٢٠ ~ ٢٤٠ فولت، من الضروري جداً أن تستخدم «توصيلة المقبس» وهي تباع مع الجهاز.



- **تفحص نوع مصدر الطاقة**

هذا الجهاز لا يعمل إلا بمصدر الطاقة المشار إليه في الجهاز أو حسب ما هو مشروح في الدليل. فإذا لم تكن متأكداً من نوع مصدر الطاقة الكهربائية في المنزل، اتصل بالبائع أو إدارة الكهرباء المحلية التي تتبعها.

- **تأكد من معدل الطاقة في سلك الكهرباء**

إذا استخدمت سلكاً كهربائياً إضافياً ووصلته بهذا الجهاز، تأكد من أن مجموع معدلات قوة التيار الكهربائي في الجهاز، الموصل بسلك التوصيل الإضافي، لا يتجاوز معدل قوة التيار الكهربائي في السلك الإضافي نفسه.

قبل التشغيل

١ ـ مميزات وخصائص ١١

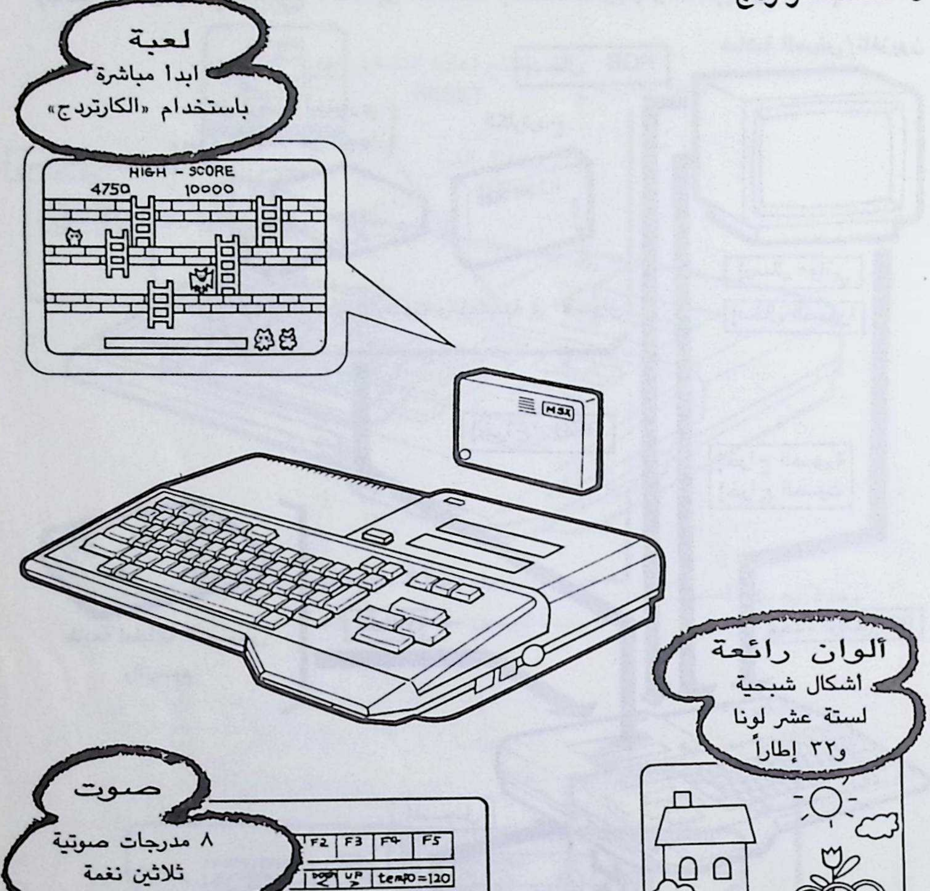
٢ ـ ماذا ستفعل ؟ ١٢

٣ ـ أسماء الأجزاء ١٣

٤ ـ التوصيلات ١٤

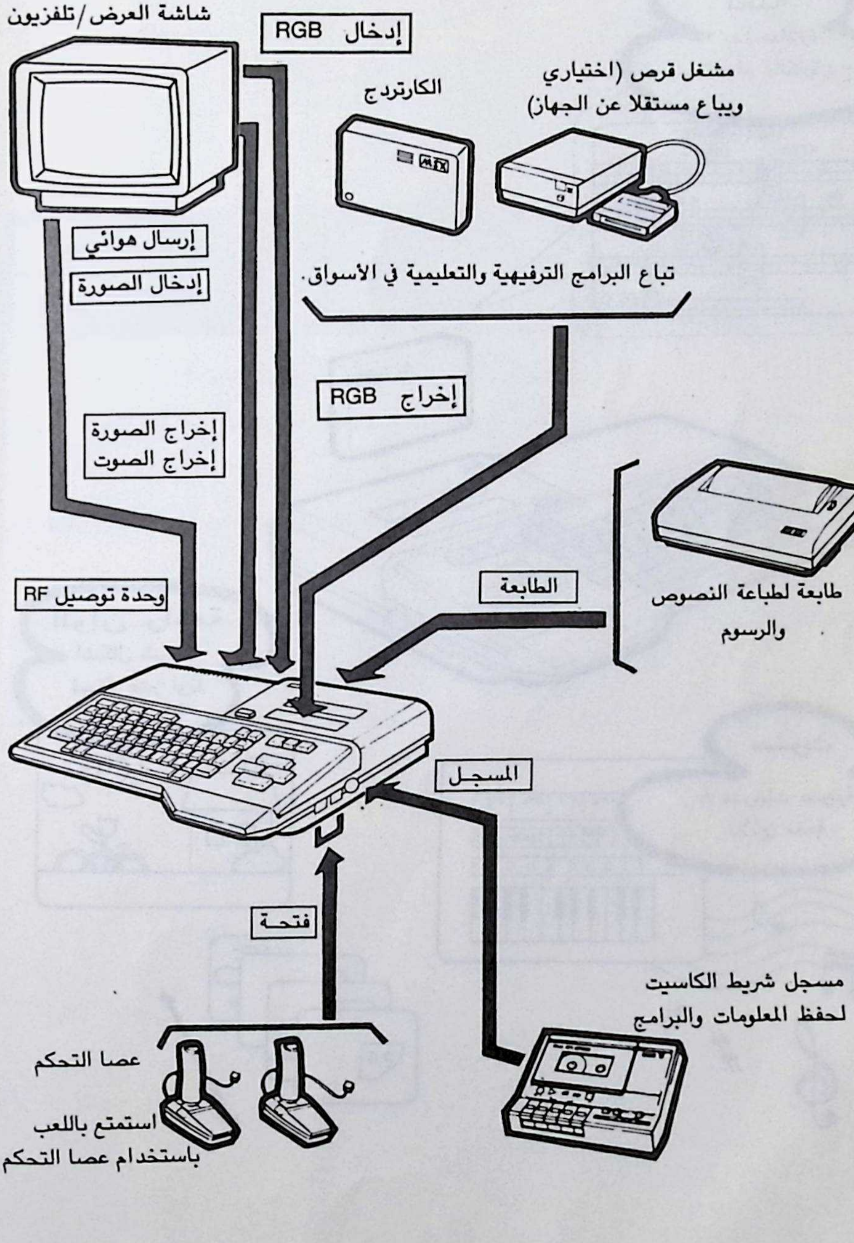
١ ـ مميزات وخصائص

- MSX BASIC
- فتحتا كارتردج

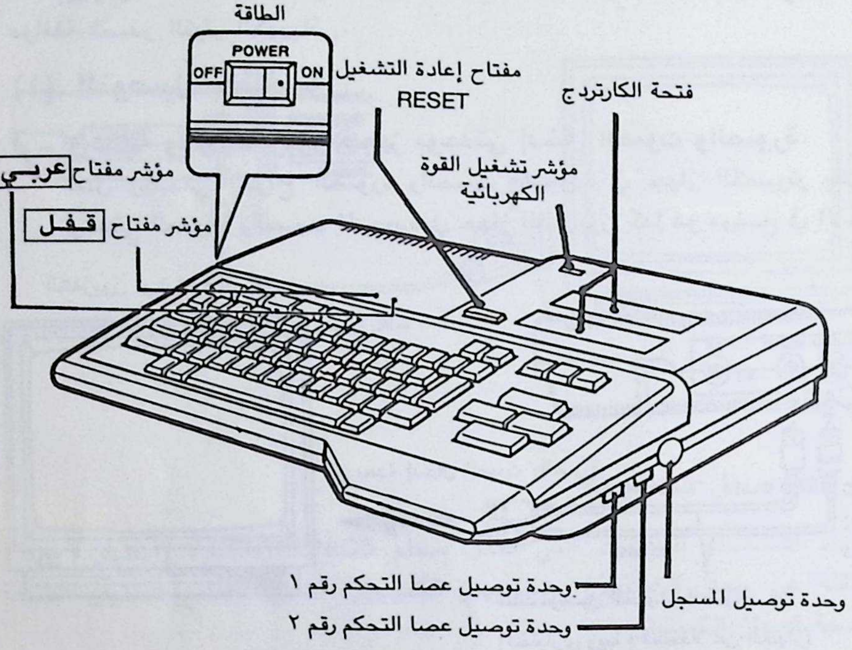


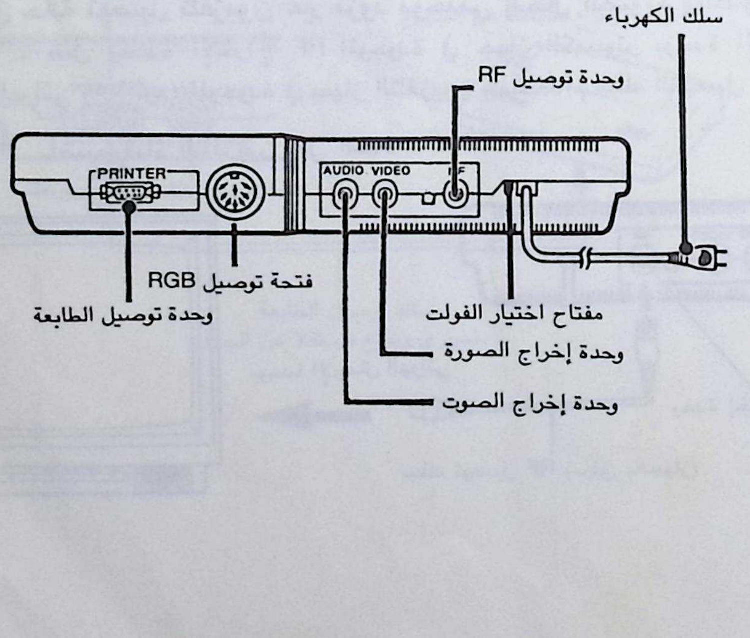
٢ . ماذا ستفعل ؟

صل الملحقات حسب استخداماتك.
(تأكد من أن جميع مفاتيح التشغيل الخاصة بالملحقات وجهاز الكمبيوتر مغلقة).



٣ ـ أسماء الأجزاء





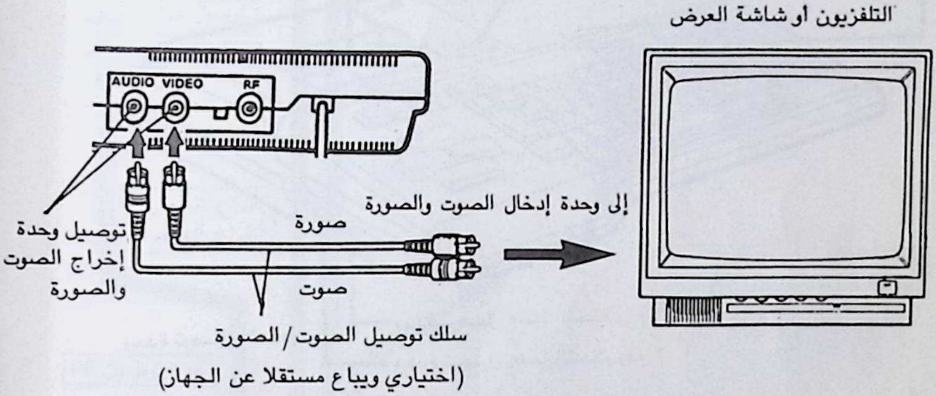
٤ ـ التوصيلات

قبل عملية التوصيل، تأكد من إغلاق جميع مفاتيح التشغيل الموجودة في جهاز الكمبيوتر وملحقاته، وتأكد أيضاً من أن مواصفات قوة التيار الكهربائي (الفولت) موافقة لمصدر التيار الكهربائي.

(١) التوصيل بالتلفزيون

أ ـ في حالة وجود تلفزيون مجهز بوحدتي إدخال الصوت والصورة:

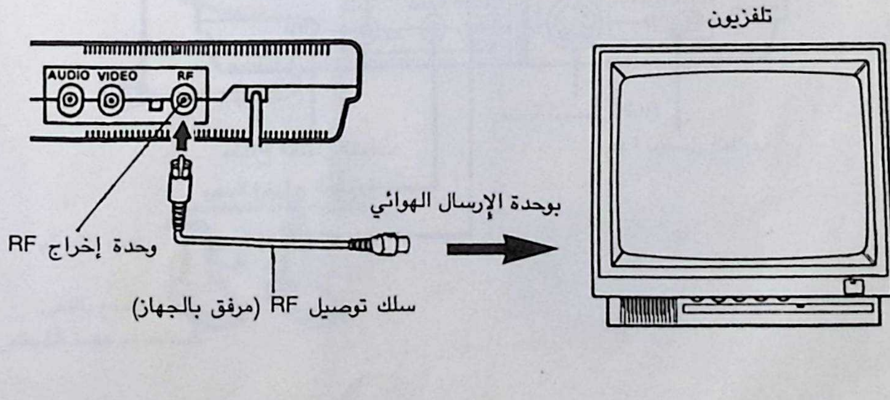
صل وحدتي إخراج الصورة والصوت الموجودة في جهاز الكمبيوتر بكل من وحدتي الصورة والصوت الموجودة في جهاز التلفزيون كما هو موضح في الأسفل



ب ـ في حالة توصيل تلفزيون غير مزود بوحدتي إدخال الصورة والصوت.

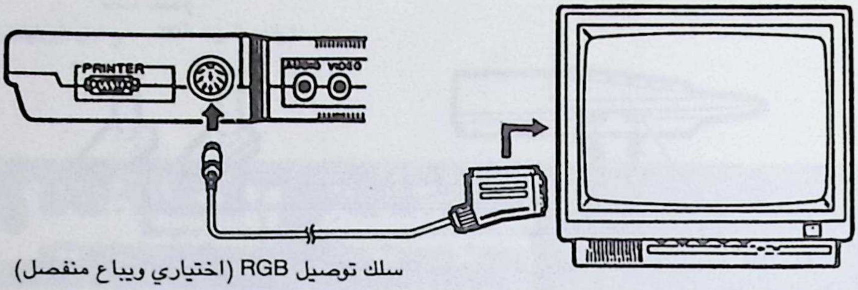
١ ـ صل وحدة الإخراج RF الموجودة في جهاز الكمبيوتر بوحدة الإرسال الهوائي (٧٥ أوم) الموجودة في جهاز التلفزيون باستخدام سلك التوصيل RF .

٢ ـ اضبط قناة التلفزيون على القناة ٣٦ UHF



ج - في حالة وجود فتحة توصيل **RGB** بالشاشة:

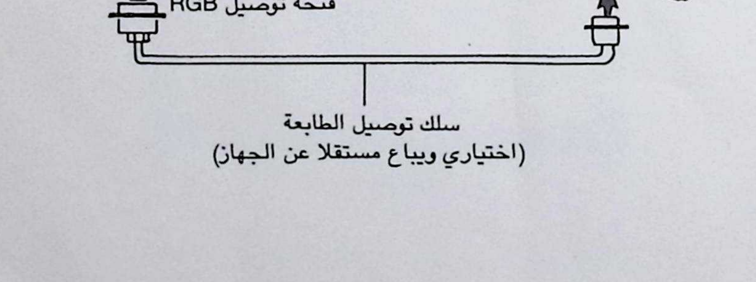
صل فتحة RGB الموجودة في الكمبيوتر بفتحة توصيل RGB المتعددة الموجودة بالشاشة وكما هو موضح في الشكل التالي:



سلك توصيل RGB (اختياري ويباع منفصل)

(٢) التوصيل بالطابعة

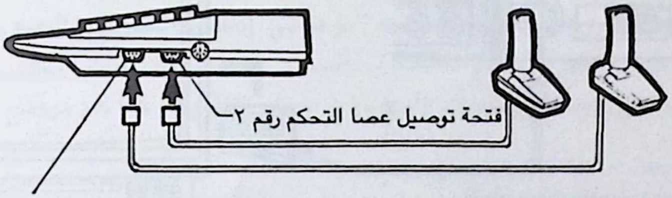
يمكنك استخدام الطابعات التي تعمل بنظام CENTRONICS ، (اختيارية وتباع مستقلة عن جهاز الكمبيوتر)، مع جهاز الكمبيوتر. اتصل بالبائع لاختيار الطابعة المناسبة لجهاز الكمبيوتر.



(٣) التوصيل بعصا التحكم أو الفأرة

يمكنك استخدام عصاتي تحكم (أو جهازي فأرة) مع جهاز الكمبيوتر هذا. اتصل بالبائع لاختيار عصا التحكم (أو الفأرة) المناسبة.

احرص على أن تقرأ تعليمات التشغيل، المرفقة بكارتردج البرنامج، بتمعن لأن ذلك من شأنه أن يساعدك.



كيفية التشغيل

١. فحص وظيفي ١٩

٢. اختيار طوري الكمبيوتر ٢١

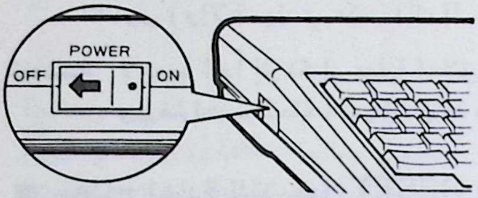
٣. لتحميل كارتردج البرنامج ٢٣

٤. لحفظ أو تحميل البرامج ٢٤

٥. لوحة المفاتيح ٢٨

١ ـ فحص وظيفي

■ بدء التشغيل



١ ـ أغلق مفاتيح التشغيل الخاصة بجميع الأجهزة المتصلة بالكمبيوتر.

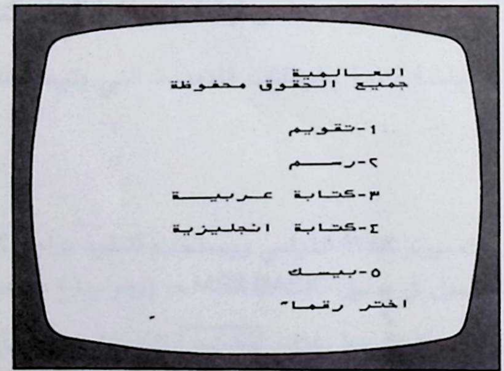
٢ ـ أخرج كارتردج البرنامج، من الفتحة المخصصة له، إذا كنت قد أدخلته سابقاً.

٣ ـ تأكد من أن جميع الأجهزة قد تم توصيلها بطريقة صحيحة.

٤ ـ شغّل جميع الملحقات. (لا تعمد أبداً إلى تشغيل الكمبيوتر قبل تشغيل الملحقات، وإلا فقد يتسبب في إضعاف كفاءة الجهاز).

٥ ـ والآن شغل جهاز الكمبيوتر.

وبعد أربع ثوان تقريبا ستظهر لك شاشة حقوق الطبع MSX BASIC في إطارين متتاليين ثم تليها قائمة البرامج المدمجة. وإذا لم تظهر لك أية رسالة أو كانت صورة الشاشة غير مستقرة، اضغط مفتاح RESET الموجود أعلى الجهاز. إذا ظل الكمبيوتر على حالته السابقة لا يعمل بالصورة المطلوبة، اقرأ الجزء الخاص بـ «قبل طلب المساعدة» في هذا الدليل. وأيضاً قبل إغلاق مفتاح التشغيل، رجاء اقرأ القسم الخاص بـ «اغلاق مفتاح التشغيل» في هذا الدليل.



شاشة البرامج المدمجة

ملحوظة :

- إذا كان كارتردج البرنامج قد تم تحميله أثناء الفحص الوظيفي، فإن ذلك قد يؤثر بدوره على الصورة.
- في بعض أجهزة التلفزيون قد لا تبدو لك حدود الشاشة اليمنى واليسرى ظاهرة.

■ لإغلاق مفتاح تشغيل الكمبيوتر

١ ـ احفظ البرنامج المخزن في ذاكرة الكمبيوتر قبل إغلاق مفتاح التشغيل لأن عدم حفظ البرنامج يؤدي إلى فقدانه كليا إذا ما تم إغلاق الجهاز.

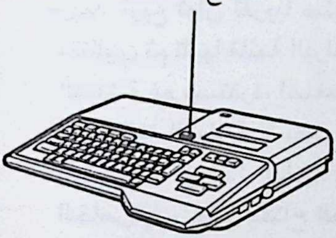
٢ ـ أغلق مفتاح التشغيل الخاص بالكمبيوتر أولا قبل إغلاق أي من مفاتيح الملحقات الأخرى (وإلا قد يؤدي عكس ذلك إلى تقليل كفاءة الجهاز).

تنبيــه: لا تعمد أبداً إلى تكرار عملية إغلاق وتشغيل جهاز الكمبيوتر أو ملحقاته بسرعة وفي فترات متلاحقة الأمر الذي قد يؤدي إلى ضعف في كفاءة الجهاز.

■ مفتاح إعادة التشغيل RESET

يقع مفتاح (RESET) عند الواجهة العلوية للوحة المفاتيح، وبالضغط عليه ينتج ما يلي:

١ ـ إلغـاء جميـع البـرامـج المخـزنة في ذاكرة الكمبيوتر المؤقتة RAM .



٢ ـ استعادة شاشة حقوق الطبع السابق ذكرها إذا لم تكن قد أدخلت كارتردج البرنامج ROM أو كارتـردج الذاكرة المؤقتة RAM أو مشغل القرص بالجهاز.

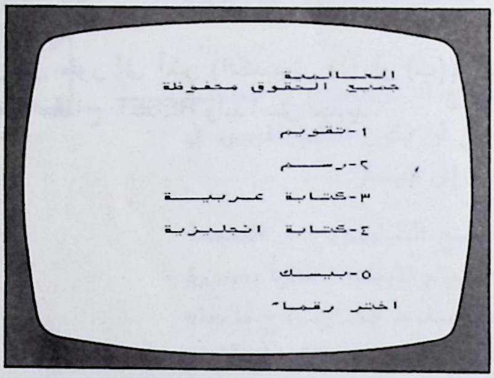
٣ ـ الرجوع إلى الوضع الأصلي، إذا لم تكن قد أوصلت كارتـردج البـرنـامـج أو كارتـردج الذاكرة المؤقتة RAM أو مشغل القرص.

٢ ـ اختيار طوري الكمبيوتر

يحتوي هذا الكمبيوتر على طورين، وسوف نطلق عليهما طور الكمبيوتر (أ) وطور الكمبيوتر (ب).

■ الكمبيوتر (أ)

إن الكمبيوتر (أ) ما هو إلا كمبيوتر صخر MSX وقد صمم خصيصا لعرض ومعالجة النصوص العربية، كما يحتوي أيضاً على برنامجي معالجة الكلمات، وبرنامج تقويم وبرنامج رسم ملون. ويتم اختيار الكمبيوتر (أ) تلقائيا عند تشغيل جهاز الكمبيوتر. فبعد ثوان قليلة تظهر لك الشاشة التالية.



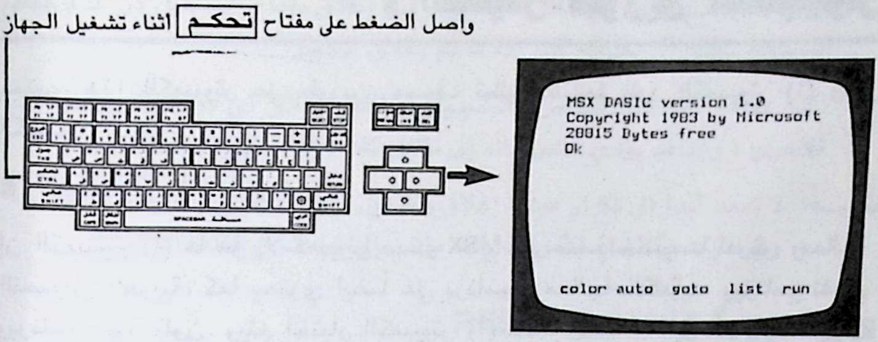
حيث تعرض لك هذه الشاشة قائمة بالوظائف المتعددة التي يتيحها لك الكمبيوتر (أ)

■ الكمبيوتر (ب)

أما الكمبيوتر (ب) فهو كمبيوتر MSX القياسي ويستخدم لتنفيذ برامج MSX . لقد تم شرح لغة MSX BASIC بالتفصيل في «دليل MSX BASIC »، (وهو يباع منفصلا).

ولاختيار الكمبيوتر (ب) ، فقط اضغط مفتاح **تحكم** أثناء تشغيل جهاز الكمبيوتر، واصل الضغط على ذلك المفتاح حتى تختفي شاشة شعار صخر MSX .

والشاشة الأولى التي تظهر لك في الكمبيوتر (ب)، تظهر لك حسب الشكل التالي :



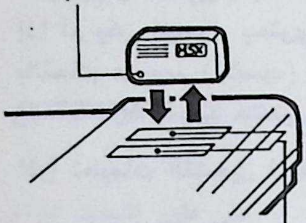
ملحوظة :

للانتقال من طور إلى آخر (الكمبيوتر (أ) أو (ب))، أغلق جهاز الكمبيوتر أو اضغط مفتاح RESET وابدأ من جديد.

٣ ـ لتحميل كارتردج البرنامج

لا تعمد أبداً إلى إدخال أو إخراج الكارتردج قبل إغلاق جهاز الكمبيوتر (OFF) ، وإلا قد يتسبب ذلك في إتلاف المعلومات المخزنة في الكارتردج.

أدخل كارتردج البرنامج (اختياري ويباع مستقلا عن الجهاز) في الفتحة المخصصة له والواقعة في الزاوية العليا يمين جهاز الكمبيوتر، وستلحظ أنه قد تم فتح غطاء الفتحة تلقائيا أثناء عملية إدخال كارتردج البرنامج. وأثناء ذلك تأكد من:



١ ـ إغلاق مفتاح تشغيل الكمبيوتر والأجهزة الأخرى.

٢ ـ إدخال كارتردج البرنامج في الفتحة المخصصة له على أن يكون الثقب الموجود في الكارتردج متجها إلى اليسار.

٣ ـ بمجرد أن تضع الكارتردج في الفتحة المخصصة له سيتم تثبيته تلقائياً بصورة محكمة (فقط اضغط الكارتردج باتجاه الأسفل حتى تسمع صوت طقطقة خفيفة).

٤ ـ شغل جميع الملحقات أولا ثم جهاز الكمبيوتر.

احرص على إدخال الكارتردج بصورة سليمة وإلا قد تتسبب في إتلاف جهاز الكمبيوتر أو كارتردج البرنامج.

عند الانتهاء من استخدام جهاز الكمبيوتر، أغلقه ثم أخرج كارتردج البرنامج.

ملحوظة :

هذا الكمبيوتر مزود بفتحتين لإدخال الكارتردج. حيث تعمل الفتحة الأمامية قبل الخلفية.

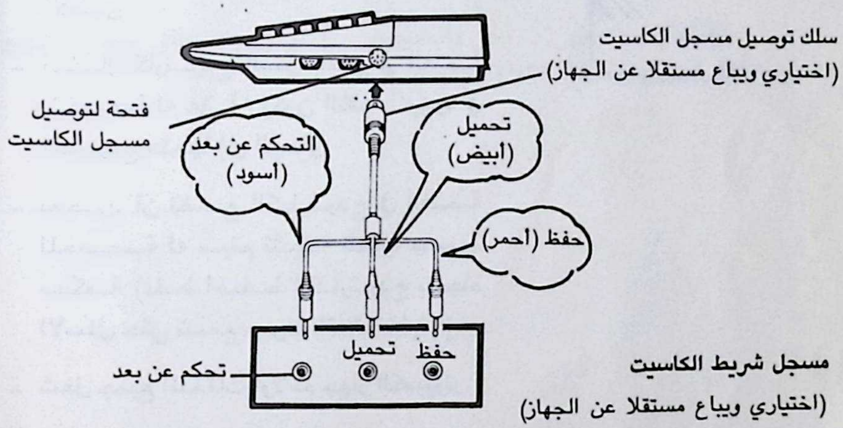
٤ ـ لحفظ أو تحميل البرامج

■ (استخدم مسجل شريط الكاسيت)

التوصيل بمسجل شريط الكاسيت.

صل جهاز الكمبيوتر بمسجل شريط الكاسيت (البيانات) عن طريق سلك الكهرباء. إذا لم يكن المسجل يحتوي على وحدة للتحكم عن بعد، اترك مقبس السلك الخاص بالتحكم عن بعد (الأسود) مفتوحاً. (ففي هذه الحالة ستضطر إلى الضغط على مفتاح START/STOP عند تشغيل أو إيقاف المسجل).

اقرأ تعليمات التشغيل المرفقة بالمسجل.



- **عند استخدام مسجل بيانات :**

١ ـ اضبط مفتاح درجة ارتفاع الصوت (Volume) عند أعلى درجة له.

٢ ـ أغلق مفتاح Pause

٣ ـ ضع مفتاح الطور عند طور البيانات DATA .

- **عند استخدام مسجل شريط كاسيت مزود بأجهزة تحكم صوتية:**

١ ـ اضبط مفتاح درجة ارتفاع الصوت (Volume) عند درجة متوسطة بحيث لا يكون موضوعا عند درجة عالية جدا ولا عند درجة منخفضة جدا.

٢ ـ اضبط مفتاح النغمة (Tone) (إذا وجد) عند درجة متوسطة بحيث لا يكون موضوعا عند درجة عالية جداً ولا عند درجة منخفضة جدا.

٤ ـ ١ تحميل برنامج مسجل إلى الكمبيوتر

١ ـ ضع شريط الكاسيت في المسجل.

٢ ـ أرجع شريط الكاسيت إلى البداية.

٣ ـ إذا كان البرنامج باسم (DEF) اطبع على الشاشة كلمة "CLOAD "DEF ، ثم اضغط مفتاح [إدخال] .

٤ ـ اضغط مفتاح تشغيل المسجل PLAY .

٥ ـ عند سماعك لصوت طقطقة خفيفة، سيبدأ الشريط بالتنفيذ للبحث عن البرنامج المحدد.

٦ ـ سيظهر على الشاشة : FOUND (اسم الملف المحدد). ففي طور البحث هذا، سيعرض على الشاشة اسم لأي ملف آخر (غير الملف المحدد) يتم البحث عنه.

مثال : اذا كان البرنامج الموجود في ملف اسمه DEF يسبقه ملف آخر اسمه ABC ، فسيظهر لك على الشاشة ما يلي:

اسم الملف (أو البرنامج) المحدد	← Cload " DEF"
يتم البحث عنه	← Skip : ABC
تم العثور على الملف	← Found : DEF
جاهز للعمل	← OK
المشيرة	← ■

٧ ـ أي برنامج تم حفظه باستخدام الأمر CSAVE ، يمكنك تحميله فقط بطباعة الأمر CLOAD (تنبيه : لاتستخدم علامة التنصيص (") بعد الأمر CLOAD) وذلك إذا لم تكن تتذكر اسم الملف. وسيتم البحث عن جميع الملفات السابقة ومن ثم تحميلها واحداً تلو الآخر بتكرار الأمر CLOAD . ولاحظ أن أي ملف مبرمج بلغة الآلة، والمخزن باستخدام الأمر BSAVE ، لايمكنك تحميله دون طباعة اسم الملف المقصود.

٨ ـ وللخروج من طور البحث، حيث استخدمت الأمر CLOAD ، اضغط مفتاح [تحكم] ومفتاح [قف] معا.

٩ ـ إذا لم تنجح في عملية التحميل باستخدام الأمر CLOAD ، اضبط درجة ارتفاع الصوت في مسجل الكاسيت بين المدى المنخفض والمدى المتوسط.

٢٠٤ حفظ وتحميل البرنامج على الشريط

حفظ البرنامج

١ ـ ضع الشريط في المسجل

٢ ـ أدخل الأمر CSAVE " MSX " ويليه اسم البرنامج.

اسم البرنامج

CSAVE " MSX "

٣ ـ اضغط مفتاح RECORD الموجود على المسجل.

٤ ـ اضغط مفتاح إدخال .

- ستظهر لك على الشاشة رسالة "OK" بعد أن يتم حفظ البرنامج.

```
csave "MSX"
Ok
```

٥ ـ أرجع الشريط لتتأكد من أن البرنامج قد تم حفظه واتبع ما يلي:

٦ ـ اطبع CLOAD?

- عندما يتم حفظ البرنامج بأكمله ستظهر الرسالة "OK" على الشاشة.

```
csave"MSX"
Ok
cload?
Found:MSX
Ok
□
```

تم حفظ الرنامج

- اذا لم تنجح عملية حفظ البرنامج فستظهر لك إما رسالة "Verify error" أو لن يظهر لك شيء.

"Verify error"

احفظ البرنامج
مرة اخرى

تحميل البرنامج

١ ـ ضع الشريط في المسجل.

٢ ـ أدخل الأمر CLOAD"

٣ ـ أدخل اسم البرنامج

كن دقيقا عند كتابتك
للحروف الانجليزية
الكبيرة أو الصغيرة

```
cload"[.....]
```

٤ ـ اضغط مفتاح إدخال .

٥ ـ اضغط مفتاح PLAY في مسجل الكاسيت.

● عندما يتم العثور على البرنامج، ستعرض لك رسالة "FOUND:" على الشاشة.

```
Skip:[.....]
```

يتعدى البرنامج
الآخر

```
Found:[.....]
```

الآن تم العثور
على البرنامج
المحدد

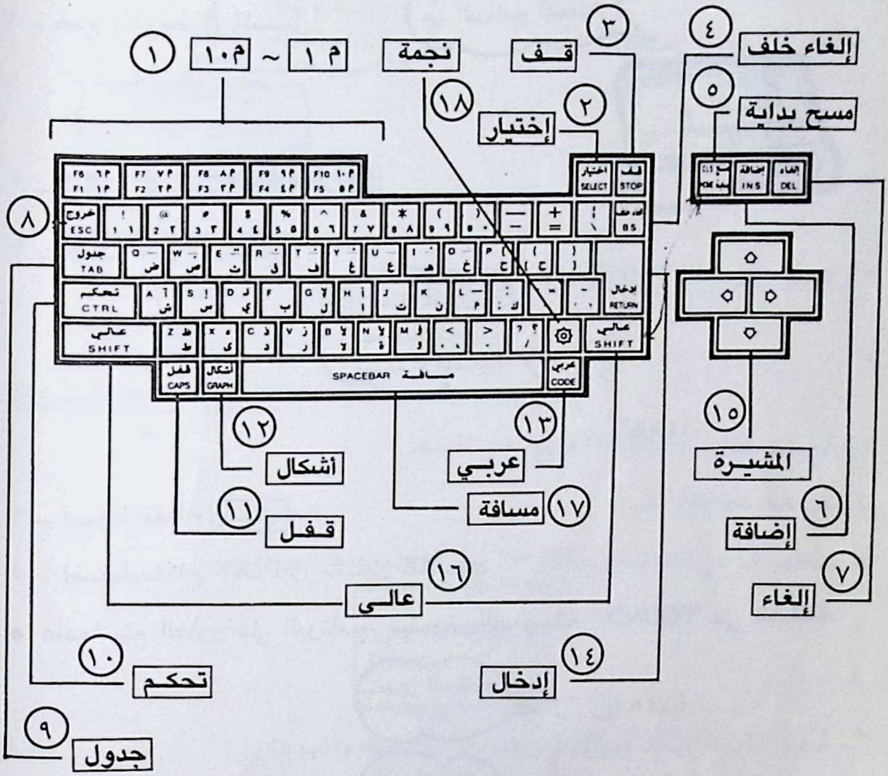
● سيظهر لك على الشاشة رسالة "OK" بعد أن يتم تحميل البرنامج بأكمله.

مثال:

```
cload"DEF"
Skip:ABC
Found:DEF
Ok
□
```

٦ ـ اضغط مفتاح F5 كي تبدأ أو تنفذ البرنامج.

٥. لوحة المفاتيح



تأكد من أنك تستطيع التمييز بين الرموز قريبة الشبه ببعضها على سبيل المثال:

الأرقام صفر 0 و واحد 1

تشبه إلى حد كبير

الحروف LMNOPQ حرف L الصغير HIJK/HIJK

0 l I i l

١) المفاتيح من [م ١] إلى [م١٠] تمثل أوامر إجراء بعض العمليات المحددة مسبقا. للمزيد من التفاصيل، إقرأ الملحوظة التالية:

ملحوظة:

> يحتوي هذا الكمبيوتر على عشرة مفاتيح دوال محددة. ووظيفة كل من هذه المفاتيح موضحة لك أسفل الشاشة، كما يمكنك تمييز وظيفة كل منها من خلال البـرنـامج باستخدام البلاغ KEY . اما الوظائف الأصلية لهذه المفاتيح فهي كالتالي:

في كمبيوتر (أ) :

[م ١]	color	[م ٦]	-dcolor
[م ٢]	arb1	[م ٧]	-arb2
[م ٣]	goto	[م ٨]	-engl
[م ٤]	list	[م ٩]	list.
[م ٥]	run	[م١٠]	(CLS) run

في كمبيوتر(ب) :

[م ١]	color	[م ٦]	color 15,4,4
[م ٢]	auto	[م ٧]	cload"
[م ٣]	goto	[م ٨]	cont
[م ٤]	list	[م ٩]	list.
[م ٥]	run	[م١٠]	(CLS) run

٢) نادراً ما يستخدم مفتاح [خروج]، فهو يحتاج إلى برنامج خاص غير موجود في MSX BASIC .

٣) مفتاح [قـف] .

يعمل على وقف تنفيذ البرنامج. بينما إذا ضغطت عليه مرة أخرى فسيعمل على إعادة تنفيذه البرنامج. وإذا ضغطت هذا المفتاح مع الضغط على مفتاح [تحكم] في نفس الوقت فسيعمل على وقف أو إلغاء تنفيذ البرنامج على الفور.

٤) مفتاح [إلغاء خلف]

يلغي الحرف الذي يقع على يسار المشيرة مباشرة (في الطور الإنجليزي). ويحرك ذلك الموجود على اليمين في اتجاه اليسار.

0 1 2 3 7 [4] 5

↑ المشيرة

↓

0 1 2 3 [4] 5

أما في المقاطع العربية فمفتاح [إلغاء خلف] يلغي الحرف الذي يقع تحت موضع المشيرة.

⑤ مفتاح **مسح بداية**

يحرك المشيرة إلى يمين الزاوية العليا للشاشة، أو إلى موضعها الأصلي. وإذا ضغطت عليه مع الضغط على مفتاح **عالي** فستمسح الشاشة وستنتقل المشيرة إلى موضعها الأصلي.

⑥ مفتاح **إضافة**

يضيف حرفاً واحداً في موقع المشيرة.

مثال: (إذا رغبت في إدخال رقم 4 بين الرقمين 3 و 5):

الوضع الأصلي	1 2 3 5 6 ☐
حرك المشيرة ناحية رقم 5	1 2 3 [5] 6
اضغط مفتاح **إضافة**	1 2 3 [5] 6
سيقل ارتفاع المشيرة.	
اضغط مفتاح [4]	1 2 3 4 [5] 6

في الطور العربي يقوم مفتاح **إضافة** بالانتقال بين نمطين لإضافة النص العربي هما: طور الاضافة من اليمين أو طور الإضافة من اليسار.

⑦ مفتاح **إلغاء**

يلغي الحرف الموجود عند موقع المشيرة.

مثال (إذا رغبت في إلغاء الرقم 7)

ستتحرك الحروف التي تقع الى يمين المشيرة مسافة واحدة إلى اليسار.

0 1 2 3 [7] 4 5

↑ المشيرة

↓

0 1 2 3 [4] 5

⑧ مفتاح **إختيار**

ليس له وظيفة في محرر البيسك في الطور الإنجليزي. أما في الطور العربي فهو ينقلك بين الطور المباشر وطور الإدخال وذلك عند كتابة الحروف العربية.

(٩) مفتاح **جدول**

يترك لك ٨ مسافات على الشاشة (لاحظ أنه عادة ما يتم عد الثماني مسافات من اليسار تقريباً).

مثال ١ :

[1] 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3

↓

[9] 0 1 2 3

مثال ٢ :

1 2 3 [4] 5 6 7 8 9 0 1 2 3

↓

1 2 3 [9] 0 1 2 3

(١٠) مفتاح **تحكم**

يتحكم في وظائف المفاتيح. انظر الملحق.

(١١)، (١٢)، (١٣)، (١٦)، انظر الملحق.

(١٤) مفتاح **إدخال**

يخزن في الذاكرة جميع المدخلات المعروضة على الشاشة أثناء وجودك في طور البرنامج. كما يطلق عليه أحيانا ENTER .

(١٥) مفاتيح المشيرة

تحرك المشيرة باتجاه السهم.

- لتحريك المشيرة باستمرار واصل الضغط على مفتاح السهم.
- عندما تصل المشيرة عند الحافة اليمنى للشاشة، فستنتقل تلقائيا ناحية الحافة اليسرى للشاشة عند السطر التالي.
- عندما تصل المشيرة عند الحافة اليسرى، ستنتقل ناحية الحافة اليمنى للشاشة عن السطر السابق.

(١٧) مفتاح **مسافة**

يلغي الحرف الموجود عند موقع المشيرة. بينما تبقى الحروف التي تقع إلى يمين المشيرة كما هي.

مثال :

5 4 [3] 3 2 1 0 ← 5 [4] 3 2 1 0

(١٨) مفتاح **نجمة**

في كمبيوتر (أ): ليس له تأثير. في كمبيوتر (ب): يضع علامات خاصة فوق الرموز

بالضغط على مفتاح [عالي] و [قفل] و / أو مفتاح [عربي] قبل الضغط على أية من مفاتيح الحروف a , e , i , o , u , y

مثال

[نجمة] , [e] .... è

[عالي] + [نجمة] , [e] .... é

[قفل] + [نجمة] , [e] .... ê

[عالي] + [قفل] + [نجمة] , [e] .... ë

ملحوظة :

الإشارة «+» تشير إلى الضغط المستمر على مفتاح الدالة، بينما تشير العلامة "(+)" إلى الضغط على مفتاح الدالة مرة واحدة.

النسخة المعدلة من MSX BASIC

١ ـ تشغيل النسخة المعدلة من MSX BASIC ٣٥

٢ ـ لوحة المفاتيح العربية/الانجليزية ٣٥

٣ ـ إظهار الرموز العربية ٣٦

٤ ـ استخدام الطابعة ٣٩

٥ ـ الأوامر الخاصة بالنسخة المعدلة للبيسك ٤٠

١ ـ تشغيل النسخة المعدلة من MSX BASIC

النسخة المعدلة من البيسك هي نسخة مطورة من MSX BASIC . أي أنك تستطيع الاعتماد على دليل البرمجة بلغة البيسك الموجود لديك. إلا أن هناك بعض التعديلات الهامة التي تمت لتتيح للمستخدم إمكانية معالجة حزم الحروف العربية.

وفيما يلي هذه التعديلات:

لوحة مفاتيح عربي/إنجليزي	يستخدم مفتاح [عربي] لاختيار الكتابة بالحروف العربية أو الإنجليزية.
إظهار الحروف العربية	محرر خاص على مستوى الصفحة يسمح بكتابة النصوص العربية من اليمين إلى اليسار.
وحدة توصيل الطابعة	يوفر إمكانية الحصول على نسخة مطبوعة من النص العربي.
الأوامر العربية الخاصة	مجموعة من الأوامر البسيطة التي تجعل معالجة النص العربي أكثر سهولة.

٢ ـ لوحة المفاتيح العربية/الانجليزية

يستخدم مفتاح [عربي] لاختيار الحروف العربية أو الإنجليزية ولا يمكن استخدامه للحصول على الرموز الخاصة للوحة مفاتيح MSX القياسية.

■ الطور العربي

يشبه تصميم لوحة المفاتيح العربية تصميم الآلة الكاتبة العربية حيث يظهر كل حرف من حروف الهجاء العربية مرة واحدة على لوحة المفاتيح. يتم اختيار شكل الحرف تلقائيا، ويمكن الحصول على الأحرف العربية عندما يضيء مفتاح [عربي]، وفيما يلي بعض النقاط التي يجب تذكرها:

- لا يؤثر مفتاح [أشكال] على المدخلات العربية.
- لا يؤثراستخدام فتاح الحروف الكبيرة [قفل] على استخدام اللغة العربية.
- يتوقف عمل مفتاح [نجمة].

■ الطور الإنجليزي

عند إغلاق مفتاح [عربي] وإنطفاء مؤشره تصبح لوحة المفاتيح شبيهة تماما بلوحة المفاتيح العالمية مع وجود بعض الاختلافات البسيطة:

- يتوقف عمل مفتاح [نجمة] .
- يستخدم مفتاح [أشكال] للحصول على أوامر MSX BASIC الأكثر استخداما ورموز الجدول الاثنا عشر و π .
- يلغي تأثير مفتاح [قفل] باستخدام مفتاح [عالي] (للحصول على الرموز السفلى أثناء إضاءة مؤشر [قفل] ، اضغط [عالي] أثناء الطباعة).

■ مفاتيح الدوال

تظهر أسماء مفاتيح الدوال بالإنجليزية. أما الوظائف الخاصة بمفاتيح [م ٢] و [م ٦] و [م ٧] و [م ٨] فهي لا تتطابق مع وظائفها المحددة في النسخة العالمية من MSX BASIC : وإنما تتوافق مع بعض الأوامر العربية الخاصة:

[م ٢] - arb1 (CALL ARB1)
[م ٦] - dcol (CALL DCOLOR)
[م ٧] - arb2 (CALL ARB2)
[م ٨] - engl (CALL ENGL)

سيتم شرح هذه الأوامر فيما بعد.

٣ ـ إظهار الرموز العربية

■ إظهار الرموز في شاشات النصوص

عندما تختار «بيسك» من القائمة الرئيسية يكون الإظهار في طور الشاشة ١، حيث تظهر الرموز العربية في طور ٨×٨ نقاط.

ومن هنا نلاحظ أن طور الكتابة العادية هو شاشة١. وتظهر الرموز الإنجليزية باللون الأبيض على خلفية زرقاء داكنة، أما الرموز العربية فتظهر رمادية على خلفية سوداء، وذلك للتمييز بين الرموز العربية والإنجليزية. وعند تعديل هذه الألوان الأصلية باستخدام الأمر COLOR ، يمكنك إعادتها إلى وضعها الأصلي باستخدام أمر الاستدعاء DCOLOR والموجود على مفتاح الدالة [م ٦] .

■ حجم الرموز العربية

يمكن اختيار ارتفاع الرموز التي تظهر على الشاشة من بين الآتي:

(CALL ARB0) حجم مصغر (٦×٨ نقاط)

م ٢ (CALL ARB1) حجم عادي (٨×٨ نقاط)

م ٧ (CALL ARB2) حجم مضاعف (٨×١٦ نقطة)

يوجد الطور الأصلي ٨×٨ القابل للاستدعاء باستخدام الأمر (CALL ARB1) على مفتاح الدالة م ٢. إذا تم استخدام الأمر (ARB1) في برنامج فإنه سيؤدي إلى تحرك المشيرة من اليمين إلى اليسار.

يمكنك الانتقال إلى طور ٦×٨ باستخدام أمر الاستدعاء (CALL ARB0). يمكن استخدام هذا الطور في برنامج، وبمجرد انتهاء التنفيذ على شاشة النص 0 سيعود الجهاز إلى الطور الأصلي.

يمكنك الانتقال إلى طور ٨×١٦ باستخدام أمر الاستدعاء (CALL ARB2). كذلك يمكن استخدام هذا الطور في برنامج، وبمجرد انتهاء التنفيذ سيعود الجهاز إلى الطور الأصلي.

يمكن إلغاء عمل أطوار (CALL ARB0) و (CALL ARB1) و (CALL ARB2) باستخدام الأمر (CALL ENGL) الموجود على مفتاح الدالة م ٨.

■ المحرر

هو محرر على مستوى الشاشة كاملة يقوم على أساس محرر MSX PRO. لقد تمت إضافة مواصفات خاصة بالمقاطع العربية حتى يمكن إدخال الحروف العربية بطريقة مناسبة. فقد تم تطبيق طور إدخال خاص يتيح الكتابة من اليمين إلى اليسار حيث يتم إدخال الحروف العربية عند موضع المشيرة ثم ينتقل بعد ذلك إلى اليمين.

وعند الانتقال من الطور الإنجليزي إلى العربي فإن المشيرة تتحرك خطوة واحدة إلى اليسار حيث يمكن إدخال الحروف العربية عندئذ. أما عند الانتقال من الطور العربي إلى الإنجليزي فإن المشيرة تقفز بعد آخر حرف عربي في المقطع التالي.

سيعود بك مفتاح إدخال إلى الطور الإنجليزي وتتحرك المشيرة إلى الهامش الأيسر.

■ شكل الحروف

تتم عملية تحليل تسلسل الرموز CCA (توليد الشكل الصحيح للرمز العربي تبعا لموضعه في الكلمة) تلقائيا قبل ظهور الرمز على الشاشة. كما يتم تصحيح الحروف المجاورة ما دام الحرف الذي تم إدخاله مؤخرا قد يؤثر على شكلها.

يمكن إيقاف عملية تحليل تسلسل الرموز (CCA) باستخدام أمر الاستدعاء (CALL NOCON) . ثم يتم استخدام الشكل المنفصل في الحرف العربي الذي سيظهر بعد ذلك. أما استئناف العملية (CCA) فيتم باستخدام أمر الاستدعاء (CALL RECON) .

لاحظ أن هذين الأمرين لن يؤثرا على الحروف الموجودة فعلا على الشاشة إلا في حالة تعديل أحد الرموز المجاورة لهما يمينا أو يسارا.

■ شكل المشيرة

للمشيرة خمسة أشكال مختلفة تتغير تبعا للغة المستخدمة:

- مربع مصمت، وذلك في الطور الإنجليزي المباشر
- خط أسفل الحرف، وذلك في طور الإدخال الإنجليزي
- مربع مفرغ، وذلك في الطور العربي المباشر (☐)
- نصف مربع مفرغ، وذلك في طور الإدخال العربي ([)
- نصف مربع مفرغ، وذلك في طور الإدخال العربي ([) لإدخال الرموز إلى يمين الحرف.

يتحدد شكل المشيرة بعلم في CSTYLE الذاكرة المؤقتة في الموضع &HFCAA .

0	مربع مصمت	1	خط أسفل الحرف
2	مربع مفرغ	3	نصف مربع

تتحرك المشيرة في الطور الإنجليزي من اليسار إلى اليمين وفي الطور العربي المباشر من اليمين إلى اليسار. تتحدد حركة المشيرة بالعلم ARBFLG في الموضع &HFCAD .

■ إظهار الرموز في طور الرسوم

تتكون الطريقة العادية لإظهار الرموز في شاشات الرسوم عند فتح «GRP: » . إلا أن هذه الطريقة لا يمكن استخدامها لإظهار المقاطع العربية. لهذا يوجد أمر استدعاء جديد هو (CALL GPRINT) ويكتب بالصيغة التالية:

CALL GPRINT (<قائمة تعبيرات>)

وتتضمن قائمة التعبيرات مقاطع من الصيغ تفصل بينها فاصلات أو فاصلات منقوطة حيث تعمل الفاصلة نفس عمل الفاصلة المنقوطة.

ويتم تطبيق عملية تحليل تسلسل الرموز على المقاطع العربية في حالة عمل أمر RECON أما الرموز الموجودة من قبل فلا يتم تعديلها.

تتحرك المشيرة من اليمين إلى اليسار، وعند استخدام [إدخال] فإنها تقفز سطرين إلى أسفل في إتجاه الهامش الأيمن.

تظهر علامات التشكيل فوق أو أسفل الحرف.

٤ ـ استخدام الطابعة

إذا كنت ترغب في طباعة نص عربي تم توليده من برنامج بيسك عربي، اقرأ الجزء التالي بعناية. هناك أربعة أطوار مختلفة للطباعة، يتم اختيار أحدها بتغيير آخر معامل في بلاغ SCREEN قد تكون قيمة هذا المعامل صفراً أو ١ أو ٢ أو ٣. يمكنك تغيير هذا المعامل دون تغيير أي معاملات أخرى لبلاغ SCREEN وذلك بكتابة أربع فاصلات على يسار المعامل.

SCREEN,,,,0 (الوضع الأصلي: طابعة MSX القياسية)

سيفترض هذا الأمر أن هناك طابعة MSX قياسية يابانية أو إنجليزية متصلة بالجهاز. تتم طباعة الحروف الإنجليزية بطريقة عادية في حين تتم طباعة الحروف العربية في طور الرسوم. كما تتم عملية تحليل تسلسل الرموز تلقائيا عندما يعمل الأمر RECON . وبما أنه يجب طباعة الحرف الأول من المقطع العربي في أقصى اليمين، فإنه يتم تخزين الحروف العربية في وسيط داخل ذاكرة الفيديو VRAM ثم يرسل إلى الطابعة بدءا من الحرف الأخير. وهكذا ستبدو الحروف العربية على الطابعة.

يبلغ العدد الأصلي للرموز التي تطبعها الطابعة في السطر الواحد ٨٠ رمزاً، يمكن تعديلها بتعديل القيمة الجديدة الموجودة في العنوان HF418& في الذاكرة المؤقتة RAM .

مثال : POKE & HF418, 40

SCREEN ,,,,1 (طابعة MSX العربية)

يفترض هذا الأمر أنه قد تم توصيل طابعة MSX عربية خاصة. ومن ثم لا حاجة لطباعة حروف عربية في طور الرسوم، فهي ترسل في شكل أنماط محددة مباشرة إلى الطابعة التي يوجد في ذاكرتها الدائمة ROM هذه الأنماط. وتتم عملية تحليل تسلسل الرموز وتحويل الوسيط بنفس الطريقة المتبعة في الاختيار السابق.

SCREEN ,,,,2 (طابعة عربية)

يفترض هذا الأمر أنه قد تم توصيل طابعة رموز عادية ٧ بيت. لا تتم عملية تحليل تسلسل الرموز على الحروف العربية في هذه الحالة، ذلك أن هذه الطابعة هي طابعة عربية قياسية لها هذه الإمكانات.

SCREEN ,,,,3

ترسل الرموز في هذا الطور إلى الطابعة دون أي تعديل. ويتم تحديد هذا الطور عند طباعة رموز ليس لها أي معنى منطقي ولكنها مجرد عملية توزيع للنقاط المطلوب طبعها.

٥ ـ الأوامر الخاصة بالنسخة المعدلة للبيسك

فيما يلي وصف للأوامر القابلة للاستدعاء الموجودة في البيسك العربي. يمكن اختصار أمر الاستدعاء CALL نفسه باستخدام علامة الخط السفلي (ـــ).

ـــ CALL MENU

يعود بك إلى القائمة الرئيسية لتختار أحد البرامج المدمجة. ولن يتأثر البرنامج الموجود في الذاكرة إذا اخترت البيسك مرة أخرى.

ـــ CALL ARB0

يستخدم هذا الأمر في الشاشة SCREEN0 لاستدعاء طور الحروف العربية ٦×٨، حيث تتحرك المشيرة من اليمين إلى اليسار.

ـــ CALL ARB1

يستدعي طور الكتابة العربية من اليمين إلى اليسار ٨×٨. يحرك بلاغ PRINT المشيرة من اليمين إلى اليسار.
لقد تم تعديل أمر INPUT ليعمل على مستوى السطر.

ـــ CALL ARB2

يستدعي طور الكتابة العربية من اليمين إلى اليسار ٨×١٦.

ـــ CALL LATIN, CALL ENGL

يعيد الطور الإنجليزي العادي.

ـــ CALL NOCON

يوقف عملية تحليل تسلسل الرموز حيث تظهر الحروف العربية بأشكالها المنفصلة عن بعضها.

ـــ CALL RECON

يعيد عملية تحليل تسلسل الرموز بعد إيقافها باستخدام الأمر CALL NOCON .

ـــ CALL INDVAL

يستخدم الرموز الهندية للأرقام الموجودة في الجزء الأول من جدول رموز آسكي (30H-39H) .

ـــ CALL ARBVAL

يستخدم الرموز العربية للأرقام الموجودة في الجزء الأول من جدول رموز آسكي (30H-39H) .

- CALL ARBNUM

يستخدم الرموز العربية للأرقام الموجودة في الجزء الثاني من جدول رموز آسكي (B0H-B9H) .

- CALL INDNUM

يستخدم الرموز الهندية للأرقام الموجودة في الجزء الثاني من جدول رموز آسكي (B0H-B9H) .

- CALL DCOLOR

يعيد الألوان إلى وضعها الأصلي، حيث تظهر الحروف الإنجليزية باللون الأبيض على خلفية زرقاء، والحروف العربية باللون الرمادي على خلفية سوداء.

- CALL ASTR (المقطع 1 , X $)

يقوم بتحويل التمثيل الإنجليزي (المقطع 1) للعدد إلى التمثيل العربي المقابل له (X$) . تتحول الأعداد التي تحمل الرموز (30H - 39H) إلى (B9H-B0H) .

يتم عكس تمثيل الأعداد بحيث يصبح البايت الأخير هو الأول. كما يمكن استخدام هذا الأمر أيضاً لتحويل المقاطع العربية.

- CALL ESTR (المقطع 1 , X$)

يقوم بتحويل التمثيل العربي (مقطع1) للعدد إلى التمثيل الإنجليزي المقابل له ($×). تتحول الأعداد التي تحمل الرموز 30H-39H إلى B9H-B0H .
يتم عكس تمثيل الأعداد بحيث يصبح البايت الأخير هو الأول، ويمكن استخدام هذا الأمر أيضاً لتحويل المقاطع العربية. كما يمكن استخدامه أيضاً لتحويل مقطع عربي مكتوب بالرموز الداخلية (رموز آسمو المحولة ٨٠ بالعد السداسي عشر) إلى مقطع برموز آسمو.

- CALL PRESORT (المقطع 1 , X$)

يعتبر المقطع ($×) نسخة من (المقطع 1) حيث تلغى فيه علامات التشكيل والتطوير وتصبح حروف اللام ألف (لا) عبارة عن ل + الألف الخاصة بها لتتوافق مع مواصفات آسمو.

- CALL PRESEND (المقطع 1 , X$)

يعتبر ($×) نسخة من (المقطع 1) حيث تمتد اللام ألف (لا) لتصبح ل + الألف المناسبة لها لتتوافق مع مقاييس آسمو التي لا تتضمن اللام ألف (لا) كحرف ضمن مقاييسها.

- (X$, المقطع 1) CALL COMPRESS

يعتبر المقطع ($×) نسخة من (المقطع 1) حيث يتم دمج أزواج ل و أ مع اللام ألف (لا) المناسبة لهم.

- (< قائمة التعبيرات >) CALL GPRINT

يصلح هذا الأمر للاستخدام في الشاشات ٢، ٣، ويعطي «خطأ نحوي» إذا تم استخدامه في الشاشات 0 أو 1 . يستخدم هذا الأمر لإظهار الحروف العربية على شاشات الرسوم. ويتم ذلك في طور ٨×١٦، حيث تقفز المشيرة كل سطرين. تتحرك المشيرة من اليمين إلى اليسار، وتتم عملية تحليل تسلسل الرموز على المقطع قبل إظهاره، أي أنه لا تحدث أية تعديلات على النص الموجود على الشاشة من قبل.

- CALL FNKEY

يعيد ضبط مفاتيح الدوال إلى وضعها الأصلي عند بداية التشغيل.

- CALL HCOPY

يعطي نسخة مطبوعة من الشاشة (وذلك في الشاشات ٠، ١، ٢).

- CALL CHCOPY

يقوم بنفس وظيفة HCOPY ولكن باستخدام طابعة ملونة في الشاشات ١، ٢ .

- CALL SPAINT

يصبغ مساحة محددة في الشاشة ٢.

استخدام البرامج المدمجة

١ ـ برنامج التقويم ٤٤

٢ ـ برنامج الرسم ٤٨

٣ ـ كتابة عربية ٥٣

استخدام البرامج المدمجة

إضافة إلى لغة البيسك المعروفة من ميكروسوفت وإمكانات صخر MSX ثنائية اللغة، يمنحك جهاز AX-170 برامج مدمجة في الجهاز. تتميز هذه البرامج بسهولة استخدامها والاستفادة منها بطريقة مباشرة. تعمل هذه البرامج على إظهار الإمكانات المتعددة التي يمنحك إياها جهاز MSX بكل سهولة، فهي تؤكد أن أجهزة الكمبيوتر ما هي إلا أداة طيعة الاستخدام في الكثير من التطبيقات المفيدة.

وتنقسم هذه البرامج إلى:

■ تقويم

حيث يمكنك الحصول على أي تقويم هجري أو ميلادي بدءاً من السنة الأولى وحتى عام ٩٩٩٩ من التقويمين. كما يمكنك تحويل تاريخ معين في التقويم الميلادي إلى التاريخ المقابل له في التقويم الهجري والعكس. ويحدد ذلك بالسنة الأولى للهجرة كحد أدنى وبعام ٩٩٩٩ الميلادي كحد أقصى. إضافة لذلك، يمكنك الحصول على نسخة مطبوعة لأي تقويم شهري على الشاشة باستخدام الطابعة.

ملحوظة: تعتبر التواريخ الهجرية اصطلاحية ويمكن أن تفرق رؤية الهلال يوما واحدا عما يظهره البرنامج.

شكر وتقدير

نود أن نتقدم بجزيل الشكر والعرفان للفلكي المعروف د. صالح محمد العجيري على مساهمته الفعالة وإرشاداته القيمة في تنفيذ برنامج التقويم بصورة دقيقة ومفيدة.

■ الرسم

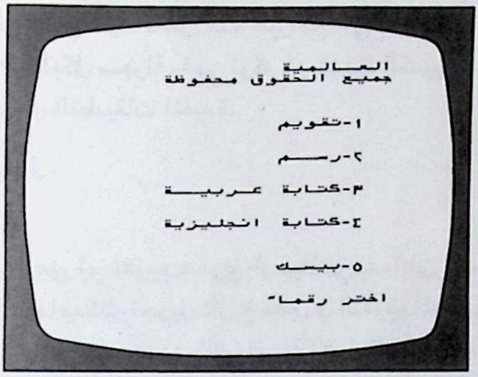
تتحول الشاشة إلى لوحة للرسم مع تشكيلة مختلفة من الألوان تتدرج من الأبيض إلى الأسود لتشمل ١٦ لوناً بالإضافة إلى مجموعة من الأشكال (خطوط، دوائر ومربعات فارغة أو مصمتة). يوجد ١٠ أحجام لفرشاة الرسم ويمكنك استخدام الفرشاة لممارسة مهاراتك الفنية في رسم تشكيلات مختلفة من التصاميم الملونة. كما يتيح لك البرنامج إمكانية تخزين واسترجاع وطباعة اللوحات المختلفة التي صممتها بالأبيض والأسود أو بالألوان.

■ كتابة عربية وإنجليزية

تتحول الشاشة إلى صفحة للكتابة لتكتب عليها ما يروق لك. بإمكانك إدخال أية تعديلات أو إضافات قبل أن تستخدم الطابعة لطباعة النص. كما يمكنك حفظ النصوص على مشغل القرص أو القرص السريع أو الكاسيت.

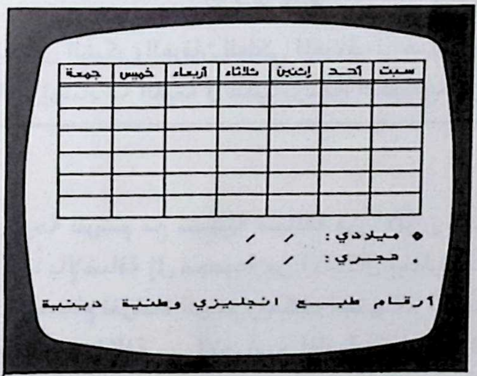
١. برنامج التقويم

شغل الجهاز لتظهر لك القائمة الرئيسية (شكل١).



شكل ١

- اضغط رقم ١ لاختيار التقويم. ستظهر لك الشاشة (شكل ٢) وفيها تقويم الشهر المحدد في الجهاز وفي أعلاه تظهر أيام الأسبوع. في أسفل الجدول توجد الكلمتان هجري وميلادي لتختار أحداهما حسب رغبتك. في أسفل الشاشة توجد إرشادات مقابلة لمفاتيح الدوال وهي من اليمين «أرقام، طبع، إنجليزية، وطنية، دينية».



شكل ٢

- استخدم قضيب المسافة أو مفاتيح السهام ثم مفتاح **[إدخال]** لتحديد اختيارك (هجري أو ميلادي).

- استخدم مفاتيح الأرقام ثم مفتاح [إدخال] لإدخال اليوم والشهر والسنة سواء ميلادية أو هجرية. سيظهر لك اسم الشهر إلى جوار التاريخ بالإضافة إلى التاريخ المقابل له في التقويم الآخر سواء هجري أو ميلادي.

- يمكنك استخدام [خروج] أو [إلغاء خلف] لتصحيح الأخطاء إذا استدعى الأمر ذلك.

> **ملحوظة:** أحياناً قد لا يوجد مقابل للتاريخ المعطى فيظهر لك تنويه «تاريخ غير قابل للتحويل» ويكون هذا لأحد الأسباب التالية:
> ١ ـ يوم الشهر غير صحيح، مثل ١٩٨٥/٢/٢٩م. أو ١٩٨٥/٥/٣٥م.
> ٢ ـ أي تاريخ ميلادي قبل ٦٢٢/٧/١٥ لا يوجد له مقابل هجري.

- في الجدول سيظهر تقويم الشهر الذي اخترته كاملا وتبدو الأعياد الوطنية والدينية متميزة باللونين الأحمر والأخضر. كذلك سيظهر اسم الشهر والسنة أعلى الشاشة.

- إذا حدث واتفق في يوم ما عيد ديني وآخر وطني فإن اللون الذي سيظهر على الشاشة سيكون اللون الأخضر فقط.

- اضغط [م ١] لتحصل على قائمة المناسبات الدينية في الشهر.

- اضغط [م ٢] لتحصل على قائمة المناسبات الوطنية في الشهر.

- اضغط [م ٣] للحصول على المقابل لأيام الأسبوع باللغة الإنجليزية.

- اضغط مفتاح الدالة [م ٤] للحصول على نسخة مطبوعة من الشاشة التي أمامك.

- اضغط [م ٥] لتغيير الأرقام الهندية إلى عربية والعكس.

- إذا أردت تغيير التاريخ الذي اخترته استخدم قضيب المسافة ثم مفاتيح الأرقام ومفتاح [إدخال] لتعيد الكتابة فوق التاريخ السابق وتكرر العملية السابقة.

- اضغط ([خروج] + [تحكم] + [عالي]) للرجوع إلى القائمة الرئيسية.

ملحوظات:

ـ لن يقبل البرنامج إدخال رقم (٠) عند بداية كتابة أي تاريخ فأدخل التاريخ بصورة صحيحة.

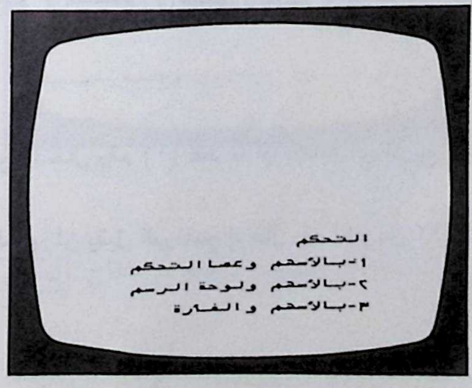
ـ في حالة إدخال الشهر لن يقبل البرنامج إدخال رقم أكبر من ١٢، لأن عدد الشهور ثابت من ١ إلى ١٢.

• فيما يلي مرجع سريع للاستخدام يحتوي على قائمة بالمفاتيح المستخدمة في هذا القسم :

المفاتيح	الوظيفة
خروج	• للرجوع إلى القائمة السابقة. • لتغيير التاريخ السابق.
خروج + تحكم + عالي	للرجوع إلى القائمة الرئيسية.
إلغاء خلف	لمسح أو تعديل التاريخ.
م ١	لاستعراض المناسبات الدينية.
م ٢	لاستعراض المناسبات الوطنية.
م ٣	للحصول على المقابل الإنجليزي للأيام.
م ٤	لطبع محتويات الشاشة.
م ٥	لتغيير الأرقام الهندية إلى عربية والعكس.
إدخال	لإدخال المعلومات.
قضيب مسافة أو ↓ ↑	لاختيار هجري/ميلادي.

٢ ـ برنامج الرسم

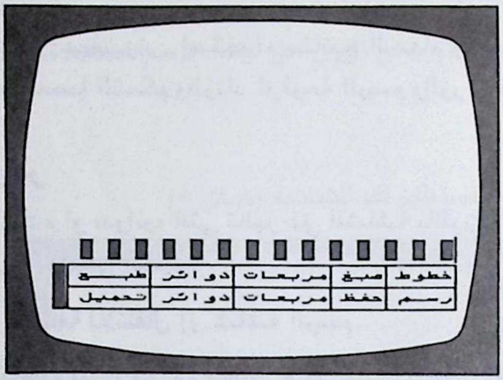
• إذا اخترت «رسم»، فستنتقل إلى الشاشة (شكل٣).



شكل ٣

• أدخل رقم طريقة التحكم التي ترغب في استخدامها اضغط الرقم (١) لتستخدم السهام مع عصا التحكم أو (٢) لتستخدم السهام مع لوحة الرسم أو (٣) لتستخدم السهام مع الفأرة.

• ستنتقل بعد ذلك إلى شاشة الرسم (شكل ٤).



شكل ٤

• يمكنك الرجوع في أي وقت إلى القائمة الرئيسية للبرامج المدمجة بالضغط على مفاتيح (عالي + خروج + تحكم).

• يظهر الجدول التالي أسفل شاشة الرسم:

خطوط	صبغ	صندوق	دائرة	طبع
رسم	حفظ	صندوق اف	دوائر اف	تحميل

• «رسم» هو الخيار المحدد مسبقا في البرنامج.

• لتحويل الشاشة من طور القائمة إلى طور الرسم، اضغط قضيب المسافة بصفة متصلة إلى أن تختفي قائمة الاختيارات. عند ظهور القائمة لن تستطيع أن ترسم حتى وإن وضعت المشيرة على الجزء الأسود الظاهر على الشاشة.

• استخدم م ١ أو م ٢ لتغيير الألوان بتحريك المشيرة إلى اليسار وإلى اليمين على التوالي. ستلاحظ تغيير لون الإطار في الشاشة والذي يدل على اللون المستخدم في الرسم. يمكن تغيير لون الفرشاة وإن كنت في طور الرسم.

• استخدم مفاتيح السهام لتحريك المشيرة على الشاشة.

• إذا رغبت في تغيير اختيارك من القائمة، استخدم مفاتيح السهام لتحريك المشيرة بحيث تضعها على الاختيار الجديد ثم اضغط قضيب المسافة بخفة لتثبيت اختيارك وسينتقل المثلث الأحمر إلى الزاوية اليسرى العليا من الاختيار الجديد.

• يمكنك تغيير شكل وحجم الفرشاة في أي وقت خلال البرنامج وذلك بالضغط على الأرقام من ٠ ـ ٩ ويمكن استخدام أي من هذه الأشكال في أغراض مختلفة تبعاً لرغبة المستخدم.

• إذا رغبت في مسح الشاشة، اضغط مفتاح (مسح بداية + عالي) لتصبح لديك لوحة رسم خالية.

• في الأقسام التالية سنفترض استخدام مفاتيح السهام وقضيب المسافة. يمكنك الاستعاضة عنهما بعصا التحكم والزناد أو لوحة الرسم والزر الخاص بها.

■ مربعات ودوائر

• عند اختيار «مربعات» أو «دوائر» التي تظهر على الشاشة باللون الأبيض، يمكنك رسم مربعات أو دوائر مفرغة على الشاشة.

• استخدم قضيب المسافة للانتقال إلى شاشة الرسم.

• اضغط قضيب المسافة لفترة قصيرة لتظهر نقطة باللون المختار تحدد مركز الدائرة أو إحدى زوايا المربع.

• حرك المشيرة إلى مكان آخر ليكتمل رسم الدائرة أو المربع.

• غير حجم الفرشاة باستخدام الأرقام من ٠ ـ ٩ ولاحظ تأثير ذلك في رسم المربعات والدوائر بأحجام مختلفة للفرشاة.

• عند اختيار «مربعات» أو «دوائر» التي تظهر ملونة بلون الشاشة يصبح بإمكانك رسم دوائر أو مربعات ملونة باللون الذي تختاره.

• اتبع نفس الخطوات السابقة لرسم انواع مختلفة من الدوائر والمربعات الملونة.

■ خطوط أو رسم

• استخدم الاختيار «خطوط» أو «رسم» لرسم خطوط على الشاشة بنفس الطريقة السابقة.

• يمكنك رسم خطوط رفيعة أو عريضة عن طريق تغيير حجم الفرشاة المستخدمة.

• تختلف طريقة «خطوط» عن طريقة «رسم» بأن الأولى هي عملية توصيل بين نقطتين والثانية هي عملية رسم متواصل كلما تحركت المشيرة.

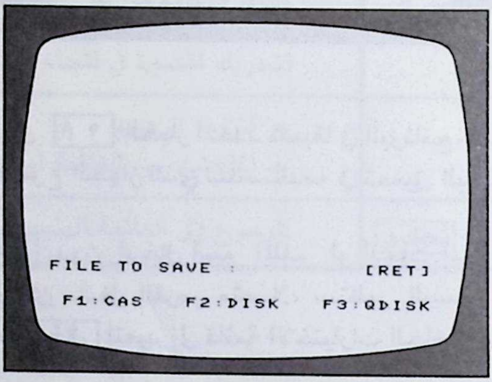
• يمكنك إيقاف عملية الرسم في الاختيار «رسم» بالضغط على قضيب المسافة، وعندئذ تستطيع ان تتحرك بحرية على الشاشة بدون رسم.

■ صبغ

- عند اختيار «صبغ»، ضع المشيرة داخل الشكل الذي ترغب في تلوينه ثم اضغط قضيب المسافة بخفة ليتلون الشكل باللون المختار.
- إذا لم يكن الشكل مغلقا، فسيتسرب اللون إلى خارج الشكل ويطغى على مساحات أخرى من لوحة الرسم.
- لإيقاف التلوين وحتى لا يطغى اللون على لوحة الرسم اضغط قضيب المسافة بخفة.

■ حفظ

- إذا اخترت «حفظ»، فستظهر لك الشاشة (شكل ٥).

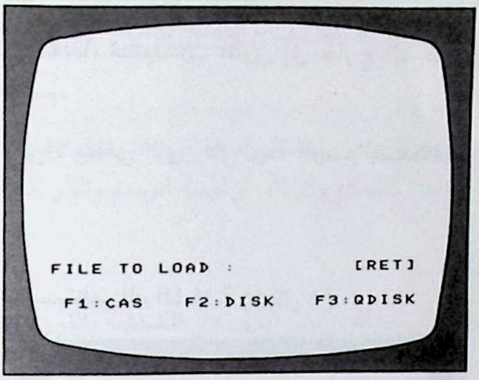


شكل ٥

- يعتبر مشغل القرص [م ٢] الخيار المحدد مسبقا في البرنامج ويظهر على الشاشة محاطا بأقواس حمراء.
- أدخل اسماً للملف (الرسم الذي ترغب بحفظه) بحيث لا يتجاوز ثمانية رموز ثم اضغط [إدخال].
- اضغط [م ١]، [م ٢] أو [م ٣] طبقا لنوع الجهاز المستخدم في حفظ البرنامج.
- إذا ضغطت [إدخال] قبل إدخال اسم الملف أو إذا أدخلت اسم ملف غير موجود على القرص أو إذا كان مشغل القرص غير متصل، فستظهر الرسالة «اسم ملف خطأ [إدخال]». اضغط [إدخال] لتعود الى قائمة الاختيارات الخاصة بقسم «رسم».

■ تحميل

- إذا اخترت «تحميل»، فستظهر لك الشاشة (شكل ٦).



شكل ٦

- يعتبر مشغل القرص [م ٢] الخيار المحدد مسبقا في البرنامج، اضغط [م ١]، [م ٢] أو [م ٣] طبقا لنوع الجهاز الذي ستستخدمه في تحميل البرنامج.

- إذا ضغطت [إدخال] بدون إدخال اسم الملف أو أدخلت اسم ملف غير موجود على القرص أو إذا لم يكن مشغل القرص متصلا، ستظهر الرسالة «اسم ملف خطأ [إدخال]». اضغط [إدخال] لتعود إلى قائمة الاختيارات الخاصة بقسم «رسم».

■ طبع

- إذا اخترت «طبع»، تأكد من أن الطابعة متصلة بالجهاز ليبدأ البرنامج بطباعة الأشكال الظاهرة على الشاشة مباشرة. تختفي قائمة الاختيار لقسم «الرسم» وتظهر لوحة الرسم كاملة ثم تعود القائمة بعد انتهاء الطباعة.

- اضغط [خروج] لإيقاف الطابعة أثناء العمل.

- إذا كانت الطابعة غير موصلة بشكل جيد فلن ينفذ البرنامج إيعاز الطباعة بل ستختفي القائمة لفترة وجيزة ثم تظهر مرة أخرى.

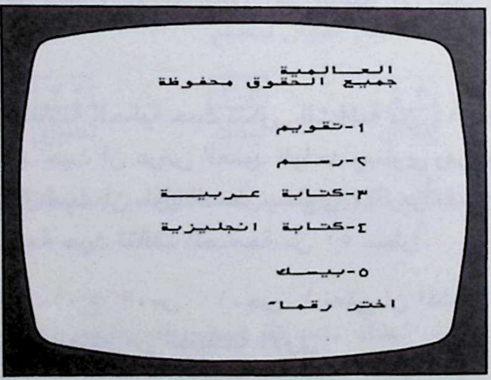
- يمكن طباعة الرسوم بالألوان باستخدام الطابعة الملونة وذلك بالضغط على المفتاح [م ٩] ([م ٤]+[عالي]).

• فيما يلي مرجع سريع للاستخدام يحتوي على قائمة بالمفاتيح المستخدمة في هذا القسم:

المفاتيح	الوظيفة
م ١ + م ٢	لتغيير لون الفرشاة.
م ٩ (م ٤ + عالي)	لطباعة الرسوم على طابعة ملونة.
الأرقام ٠ ـ ٩	لتغيير شكل الفرشاة.
خروج	للرجوع إلى الشاشة السابقة.
بداية (مسح + عالي)	لمسح الرسوم من على الشاشة.
← ↕ →	لتحريك المشيرة في اتجاه السهم.
قضيب مسافة	• لتنفيذ الرسوم. • للاختيار من القائمة أو الرجوع للقائمة.
عالي + خروج + تحكم	للرجوع إلى القائمة الرئيسية.

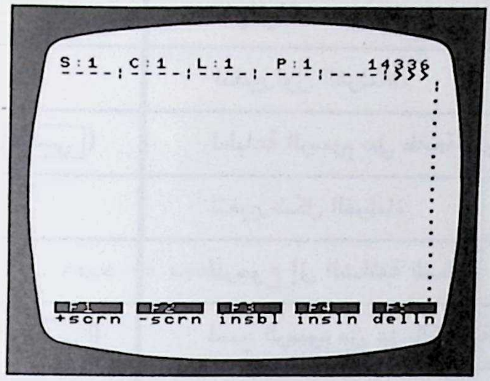
٣ ـ كتابة عربية

• شغل الجهاز لتظهر لك القائمة الرئيسية للبرامج المدمجة (شكل ٧).



شكل ٧

● اضغط رقم ٣ لاختيار «كتابة عربية»، حيث ستظهر لك الشاشة (شكل٨) لتبدأ بإدخال بياناتك.



شكل ٨

● يمكنك الانتقال من «كتابة إنجليزية» إلى «كتابة عربية» والعكس بالضغط على مفتاح [تحكم] والحرف G في نفس الوقت.

● يمكنك في أي وقت الرجوع إلى القائمة الرئيسية بالضغط على مفاتيح ([خروج] + [تحكم] + [عالي]) في نفس الوقت. لاحظ أن ذلك سيلغي النص الذي أدخلته في الذاكرة، لذا يجب الحذر عند استخدامها.

■ سطر تحديد الطور

● يوجد السطر المحدد للطور في أعلى الشاشة ويتكون في الواقع من خطين. ويقوم بإرشادك إلى موقع المشيرة على الورقة ورقم الصفحة والحيز المتبقي للطباعة وضبط الجداول والهوامش.

● يحتوي كل سطر من سطري تحديد الطور (من اليسار إلى اليمين) على ما يلي:

السطر الأول:

ش : يدل على رقم الشاشة الحالية حيث تتكون الشاشة من ٦٤ عموداً و ٢٠ سطراً.
ع : يدل على العمود حيث أن عرض العمود الواحد يساوي رمزاً واحداً.
س : يدل على السطر حيث أن طول السطر يساوي ٦٤ رمزاً.
ص : يدل على الصفحة حيث تتألف الصفحة من ٥٠ سطراً.

وكمثال على ذلك: ش: ١، ع: ٥، س: ١٠، ص: ١ تعني أن المشيرة على الشاشة الأولى، العمود الخامس، السطر العاشر من الصفحة الأولى.

يدل الرقم في الجـانب العلوي الأيمن على الحيز المتبقي للطباعة، فعلى سبيل المثال، ٦٣٣٦ تدل على أن الحيز المتبقي هو ٦,٣٣٦ كيلوبايت أو ٦٣٣٦ بايت.

أما السطر الثاني فيحدد:

١) المسطرة: تعتبر المسطرة أداة تساعد في ضبط الجداول والهوامش. في هذا البرنامج تم تحديد الجداول والهوامش بحيث تكون الهوامش كل خمس مسافات والجداول كل تسع مسافات ولا يمكن تغييرهما.

٢) أجزاء الصفحة: تتكون كل صفحة من ٦٤ عموداً و ٢٠ سطراً. ونظراً لعدم إمكانية رؤية ٦٤ عموداً على الشاشة في آن واحد، تم تقسيم الصفحة إلى ثلاثة أجزاء. تدل العلامات (> > >) على الجزء الأيمن من الشاشة، حرك المشيرة إلى اليمين حتى تظهر العلامات (< < < < <) التي تدلك على الجزء الأوسط من الشاشة ثم حرك المشيرة مرة أخرى إلى اليمين حتى ترى العلامات (< < <) التي تشير إلى الجزء الأخير أو الأيسر من الشاشة.

■ مفاتيح الدوال

- تظهر أسفل الشاشة مفاتيح الدوال وقد قسمت إلى ثلاث مجموعات تتكون المجموعة الأولى من مفاتيح الدوال التالية التي تظهر كلما استخدمت «كتابة عربية» وهي:

م ٥	م ٤	م ٣	م ٢	م ١
مح سطر	زد سطر	سطر	−شاشة	+شاشة

- يمكن رؤية المجموعتين الثانية والثالثة من مفاتيح الدوال بالضغط على مفتاح **إختيار** وتشتمل المجموعة الثانية من مفاتيح الدوال على:

م ٥	م ٤	م ٣	م ٢	م ١
مسح	نقل	نسخ	علامة ٢	علامة ١

- أما المجموعة الثالثة من مفاتيح الدوال فتضم:

م ٥	م ٤	م ٣	م ٢	م ١
طبع	إبدال	بحث	تحميل	حفظ

ملحوظة: سيتم شرح مفاتيح الدوال في أجزاء مختلفة من هذا الدليل.

■ إعداد ملف

- في هذا التمرين، يمكنك إعداد ملف ثم استخدام مفاتيح دوال مختلفة لأداء مهام معينة.

- قبل طباعة التمرين، انتبه للملحوظات التالية التي تظهر في أقصى يمين الشاشة.
- تدل العلامة (:) على فقرة جديدة، وستظهر كلما ضغط مفتاح **إدخال** .
أما العلامة (·) فتشير إلى سطر غير مستخدم وليست هناك أية علامة لتدل على إكمال كتابة سطر على السطر التالي.
- عندما تقترب من نهاية السطر ولا تستطيع كتابة الكلمة الأخيرة على نفس السطر، اضغط قضيب المسافة لتنتقل إلى السطر التالي لإكمال الطباعة.
- والآن، اطبع النص التالي بجميع الأخطاء التي يحتويها ابتداء من العمود الأول والسطر الأول. وستقوم بتحرير وتصحيح هذا التمرين في القسم التالي.
- استخدم مفتاح **إلغاء خلف** لمسح أي خطأ ترتكبه.

■ كتابة عربية

- يُعتبر هذا نموذجاً لإمكانات الطباعة لنظام أم.اس.اكس صخر حيث تستطيع الطباعة باللغة العربية والإنجليزية.

فيما يل بض إمكاناته: ـ

١) المحرر ٦٤ حفرا
- على اتساع الشاشة
- تعديل
- إلغاء
- إضافة
- استمرار النص على متسوى الفقرة
- جهاز التسججييل

٢) إلغاء سطر
٣) إضافة سطر
٤) إضافة سطر خال
٥) نقل سطر
٦) نسخ سطر
٧) نقل فقرة كاملة
٨) نسخ فقرة كاملة
٩) إلغاء فقرة كاملة
١٠) طباعة فقرة
١١) طباعة كل الملف
١٢) طباعة مع ترقيم الصفحات

١٣) حفظ وتحميل من :
- مشغل القرص
- القرص السريع
- الكاسيت
١٤) البحث عن مقطع
١٥) تغيير مقطع

- قبل أن تنتقل إلى أي جزء آخر، قم بحفظ التمرين. ارجع إلى قسم «حفظ الملف» لتحصل على التعليمات اللازمة.

إدخال النص الإنجليزي

- يمكنك إدخال النص الإنجليزي داخل النص العربي بالضغط على مفتاح **عربي** عند المكان الذي ترغب في إدخال النص الإنجليزي عنده.
- استخدم مفتاح **إلغاء** لمسح كلمة «أم إس إكس» من السطر الأول.
- اضغط مفتاح **عربي** لنقل لوحة المفاتيح من العربي إلى الإنجليزي ثم اطبع كلمة « MSX ».
- للرجوع إلى الوضع العربي، اضغط مفتاح **عربي** مرة أخرى.

تحرير الملف

- تعتبر خصائص تحرير الملف من أهم وظائف «كتابة عربية» حيث أنها تسمح لك بإلغاء أو إدخال أو تعديل أو نسخ أو تحريك النص. وسنستعرض في الفقرات التالية جميع خصائص تحرير الملف المتاحة.

إدخال النص

- حرك المشيرة إلى كلمة «يل»، ثم ضع المشيرة بعد الحرف «ل». اضغط **إضافة** مرة واحدة. ستلاحظ وجود مكان خال على الشاشة والآن، قم بطباعة الحرف «ي» جرب إضافة الحرف «ع» إلى كلمة «بض» لتصبح «بعض». لقد أصبح بإمكانك الآن إدخال حروف على الكلمات الموجودة.

إلغاء النص

- حرك المشيرة إلى كلمة «استمرار» ثم ضع المشيرة على حرف «م». اضغط مفتاح **إلغاء** مرة واحدة وستلاحظ إلغاء الحرف «م». الآن حاول إلغاء حرفي «جـ ي» من كلمة «تسجييل» لتصبح «تسجيل». يمكنك كذلك استخدام مفتاح **إلغاء خلف** أو قضيب المسافة لإلغاء النص.

■ تعديل النص

- حرك المشيرة إلى كلمة «حفرا». اطبع الحروف «حرف» فوق «حفر» لتصبح الكلمة «حرفا». كرر نفس الخطوات مع كلمة متسوى «لتصبح» «مستوى».
- اضغط مفتاح [مسح بداية] مرتين وستنتقل المشيرة إلى الجانب العلوي الأيمن من الشاشة الأولى والسطر الأول (ش: ١، س: ١) ويعتبر ذلك هو الوضع الأصلي HOME POSITION.
- قبل الانتقال إلى أية مرحلة أخرى، تدرب على إدخال وإلغاء وتعديل النص. عندما تتأكد من إتقانك لهذه الدوال. قم بإعادة تخزين التمرين.
- اضغط مفتاح [إختيار] لتتعاقب مفاتيح الدوال حتى تحصل على الوضع التالي:

[م ٥]	[م ٤]	[م ٣]	[م ٢]	[م ١]
مح سطر	زد سطر	سطر	– شاشة	+ شاشة

- ضع المشيرة في الوضع الأصلي، إذا لم تكن في هذا الوضع أصلاً.

■ تحريك الصفحة

- اضغط [م ١] (+ شاشة) لتحريك الشاشة إلى الأمام (لأسفل) ١٦ سطراً. اضغط IF1 مرة أخرى وستتحرك الصفحة مرة أخرى ١٦ سطراً. يُمكنك هذا النوع من الحركة من التحرك على عدد كبير من السطور في آن واحد.
- اضغط [م ٢] (– شاشة) لتحريك الشاشة إلى الخلف (لأعلى) بمقدار ١٦ سطراً. اضغط [م ٢] مرة أخرى وستعود الشاشة إلى موضعها الأصلي والمشيرة إلى موقعها العادي.
- اضغط مفتاح [مسح بداية] ثم [جدول]، وستلاحظ أن المشيرة قد انتقلت إلى أقصى يسار الشاشة اضغط مفتاح السهم الأيمن لتعود إلى القسم الأول من الشاشة.
- اضغط مفتاح [مسح بداية] ثم [م ١]. وستلاحظ انتقال المشيرة الى نهاية الملف. اضغط مفتاح [مسح بداية] ثم [م ٢] لتعود إلى بداية الملف.
- اضغط مفتاح [مسح بداية] ثم مفتاح السهم الأيسر وستلاحظ انتقال المشيرة إلى يسار الشاشة. اضغط مفتاح [مسح بداية] مرتين لتعود المشيرة إلى أعلى يمين الشاشة. يمكنك استخدام مفتاح [مسح بداية] ومفاتيح السهام لتحريك المشيرة إلى الجوانب الأربعة للشاشة.

■ إضافة سطر خال

- عند وجود المشيرة في الوضع الأصلي، اضغط مفتاح [م ٣] (إدخال سطر خال) وستلاحظ إضافة سطر خال. اضغط [م ٣] مرة أخرى لإضافة سطر آخر.

■ إلغاء سطر

- اضغط [م ٥] (مسح سطر) وستلاحظ اختفاء أحد السطرين الخاليين اللذين أضفتهما في الخطوة السابقة. اضغط [م ٥] مرة أخرى لإلغاء السطر الخالي الثاني ولتعود إلى مكانك الأصلي.
- يمكن إلغاء جزء من سطر بالضغط على مفتاحي [تحكم] +E في نفس الوقت سينتج عن ذلك إلغاء جميع الحروف من موقع المشيرة وحتى نهاية السطر.

■ إدخال سطر

- تسمح لك الدالة [م ٤] (زد سطر) بنسخ سطر من النص أو نقله إلى موقع آخر أو استعادة سطر من النص تم إلغاؤه بطريق الخطأ.
- ضع المشيرة على سطر الكتابة العربية ثم اضغط [م ٥] (مح سطر) وستلاحظ مسح السطر. اضغط [م ٤] وسيعود السطر الملغى إلى الظهور. يمكنك نسخ هذا السطر في مكان آخر بالضغط على مفتاح [م ٤] مرة أخرى.
- تحتفظ الدالة [م ٤] بسطر واحد فقط من النص في وقت واحد، كلما استخدمت الدالة [م ٥] لإلغاء سطر ما، فإن هذا السطر يحل محل السطر الذي ألغيته من قبل في إمكانية استرجاعه، وسيبقى السطر الملغى في ذاكرة الكمبيوتر طالما ظل الكمبيوتر في وضع التشغيل.

■ تحرير على مستوى الفقرة

- تعمل هذه الدالة على مستوى الفقرة أي يمكنك إزاحة حروف الكلمة والسطور التالية في داخل الفقرة.
- ضع المشيرة على كلمة «هذا» ثم اضغط [إضافة] مرتين. وستلاحظ تحرك النص في الفقرة بمقدار مسافتين ويتمكن من تمييز كلمتي «من» و«العربية» بسهولة.
- قبل أن تنتقل إلى أي تمرين، قم بالتدريب على تحريك الشاشة، إلغاء وإدخال سطور النص. عندما تتأكد من إتقان هذه الدوال، أعد تخزين التمرين.

■ تحديد النص

- تمنحك «كتابة عربية» فرصة نسخ أو نقل أو مسح أو طباعة النص. ولكي يمكنك أداء هذه الدوال يجب تحديد النص الذي ترغب في استخدامه لتنفيذ هذه الدوال، وإلا ستظهر لك الرسالة «الفقرة غير محددة اضغط [خروج] ». تعمل الدالتان [م ١] (علامة ١) و [م ٢] (علامة ٢) حيث تحدد الدالة [م ١] بداية جزء من النص بينما تحدد [م ٢] نهاية هذا الجزء.

- قم بتحميل التمرين. (راجع قسم «تحميل الملف» للحصول على طريقة التحميل).
- اضغط مفتاح [إختيار] لتتعاقب الدوال حتى تحصل على ما يلي:

[م ٥]	[م ٤]	[م ٣]	[م ٢]	[م ١]
مسح	نقل	نسخ	علامة ٢	علامة ١

- اضغط مفتاح [م ١] عند وجود المشيرة في الموضع الأصلي، ستلاحظ ظهور علامة نجمة (*) على يمين كلمة كتابة. حرك المشيرة إلى الأسفل بمقدار خمسة أسطر لتصبح المشيرة عند كلمة «عربية» ثم اضغط [م ٢] ستظهر علامة نجمة (*) أخرى في أقصى يسار الشاشة. الآن وقد قمت بتحديد النص، يمكنك نسخ أو نقل أو مسح أو طباعة هذا الجزء من النص. في الأجزاء التالية ستتعلم كيفية نسخ، نقل أو مسح الجزء المحدد من النص. لإلغاء تحديد النص، اضغط مفتاحي [م ١] و [م ٢] مرة أخرى في نفس الأماكن التي وضعت فيها العلامات.
- عند تحديد أجزاء من النص، اضغط [م ١] أولا ثم [م ٢] لكي لا تظهر لك رسالة الخطأ: «فقرة غير محددة! اضغط [خروج] ».

■ نسخ النص

- لنسخ جزء من النص، قم أولاً بتحديده باتباع الخطوات المذكورة في قسم «تحديد النص».
- بعد ذلك حرك المشيرة إلى نهاية الملف وضعها على الوضع ش: ١، س: ٤٨ أي الشاشة الأولى السطر ٤٨ ثم اضغط [م ٣] لنسخ النص المحدد. اضغط [م ٥] (مسح) لمسح النص الذي حددته الآن.

■ نقل النص

- كما في قسم «نسخ النص». يجب تحديد النص الذي ستقوم بنقله. حرك المشيرة إلى بداية السطر الذي يبدأ عند «مسجل كاسيت». اضغط [م ١] ثم [م ٢] لتحديد السطر.
- حرك المشيرة إلى النقطة رقم ١٣ وضع المشيرة على السطر أسفل كلمتي «القرص السريع». اضغط [م ٤] (نقل) ولاحظ أن كلمتي «مسجل كاسيت» قد انتقلتا من موضعهما الأصلي من الشاشة الأولى سطر ١٧ إلى الشاشة الأولى سطر ٤٤.
- اضغط [م ١] ثم [م ٢] لإلغاء العلامات ثم أعد تخزين الملف.

■ مسح النص

- كما في قسمي «نسخ ونقل النص». يجب تحديد النص المراد مسحه.

- اضغط م ١ (علامة ١) عند وجود المشيرة في وضعها الأصلي. ثم حرك المشيرة الى آخر سطر في الملف واضغط م ٢ (علامة ٢). قبل أن تضغط على مفتاح م ٥ الذي سيمحو الملف بأكمله، تأكد من أنك قد حفظت الملف. والآن، اضغط م ٥ لمسح الملف بالكامل وستظهر الشاشة خالية تماما.
- يجب الحذر عند استخدام «مسح نص» لأنك قد تمسح بطريق الخطأ أجزاء لا ترغب في مسحها.

بحث

- تسمح لك الدالة بحث (FIND) بالعثور على مجموعة من الرموز مثل كلمة أو عبارة تسمى «مقطع»، كما أن دالة م ٨ (م ٣ + عالي) سوف تكرر عملية البحث لنفس المقطع المطلوب لمرات عديدة، وكمثال، استخدم هذه الدالة في البحث عن كلمة سطر.
- قم بتحميل التمرين ثم اختر دالة بحث (FIND).
- اضغط مفتاح إختيار لتتعاقب الدوال حتى تحصل على ما يلي:

م ٥	م ٤	م ٣	م ٢	م ١
طبع	إبدال	بحث	تحميل	حفظ

- اضغط! م ٣ عند وجود المشيرة في بداية الملف ستظهر رسالة «أوجد المقطع:» اطبع كلمة «سطر» ثم اضغط إدخال . لاحظ انتقال المشيرة إلى كلمة سطر، في النقطة رقم ٢، استمر بالضغط على م ٨ (م ٣ + عالي) حتى تعثر على جميع كلمات «سطر» التي وردت في النص وعندئذ ستظهر لك رسالة «المقطع غير موجود اضغط خروج » ويدل ذلك على عدم وجود كلمة «سطر» أخرى في الملف. اضغط خروج . للأنتقال إلى بداية الملف، اضغط إختيار ثم مسح بداية ثم م ٢.

إبدال

- تسمح لك الدالة م ٤ «إبدال REPLACE » بالعثور على مجموعة من الرموز وتغييرها إلى مجموعة مختلفة من الرموز، كما أن الدالة م ٩ (م ٤ + عالي) سوف تكرر عملية التغيير لنفس المقطع مرات عديدة. وكمثال، استخدم هذه الدالة لتغيير كلمة «سطر» إلى «خط».
- اضغط م ٤ عند وجود المشيرة في بداية الملف ستظهر لك الرسالة «أبدل مقطع:» اطبع كلمة «سطر» ثم اضغط إدخال فتظهر لك الرسالة «أبدله بـ» اطبع كلمة «خط» ثم اضغط إدخال سيبحث البرنامج عن كلمة «سطر» فإن وجدها أظهر لك رسالة «إبدال [ن / ل] : ن» اضغط «ن» أو إدخال للتأكيد، اضغط أي مفتاح آخر لتجتاز العملية.
- إن رغبت بتكرار عملية الاستبدال لنفس المقطع اضغط مفتاح الدالة م ٩ (م ٤ + عالي) إن رغبت بالبحث عن مقطع آخر فاضغط مفتاح الدالة م ٤

واستمر بالعملية بنفس الطريقة المذكورة في الفقرة السابقة.

- يجب ملاحظة أن طول الفقرة المطلوب البحث عنها لا يزيد عن عشرة رموز.

■ الربط

- يمكنك ربط فقرتين بالضغط على قضيب المسافة عند نهاية سطر الفقرة. وكمثال، لنقم بربط النقطة رقم ٢ بالنقطة رقم ٣ في التمرين السابق.
- ضع المشيرة على النقطة رقم ٢ (ش: ١، س: ١٨) ثم حرك المشيرة إلى نهاية السطر (العمود ٦٤). اضغط قضيب المسافة مرة واحدة وستنتقل المشيرة إلى ش: ١، س: ١٩ وسيتم ربط النقطتين رقم ٢ و ٣.
- للتأكد من ذلك، ضع المشيرة على النقطة رقم ٢ ثم اضغط مفتاح [إلغاء]. وستلاحظ أن النقطتين تتحركان بنفس الوقت فقط إذا كان في نهاية السطر الأول رموز.
- والآن، تدرب على ربط النقطة رقم ١ بالنقطة رقم ٢.

■ تخزين الملف

- لتخزين الملف، يمكنك استخدام أحد الأجهزة الثلاثة:

  ١ ـ مسجل كاسيت.

  ٢ ـ مشغل القرص.

  ٣ ـ مشغل القرص السريع.
- إذا كان جهاز الكمبيوتر متصلاً بأحد هذه الأجهزة فقط، اطبع اسم الملف ثم اضغط [إدخال]. أما إذا كان الكمبيوتر متصلاً بأكثر من جهاز واحد كمشغل القرص ومسجل الكاسيت، فإن الكمبيوتر يعطي الأولوية لمشغل القرص ثم لمسجل الكاسيت. فإذا رغبت في استخدام مسجل الكاسيت لحفظ الملف، اطبع الرمز (:CAS) قبل طباعة اسم الملف. ومثال ذلك (CAS: TEST). طبق نفس الخطوات على مشغل القرص السريع واستخدم الرمز (:QD) لتخزين الملف على قرص سريع.
- إذا كان القـرص غير موجـود فستظهر لك الرسالة: «خطأ في جهاز الإدخال اضغط [خروج]».

- استمر بالضغط على مفتاح [إختيار] حتى تحصل على الدوال التالية:

[م ٥]	[م ٤]	[م ٣]	[م ٢]	[م ١]
طبع	إبدال	بحث	تحميل	حفظ

- عند الضغط على [م ١]، سيطلب منك البرنامج إدخال الاسم الذي ترغب في إطلاقه على الملف الذي تقـوم بتخـزينـه. وكمثال على ذلك، اطبع اسم الملف (TEST) ثم اضغط [إدخال] لتخزين الملف.

- عند تخزين الملف على مسجل كاسيت، من الأفضل تسجيل أرقام العداد عند بداية كل ملف. وسيمكنك ذلك من وضع مسجل الكاسيت على بداية ملف معين الأمر الذي يوفر وقتاً في التحميل.

ملحوظـة :

- لا يحذرك برنامج «كتابة عربية» من وجود ملف يحمل نفس الاسم في حالة استخدام كاسيت، ولذلك إذا قمت بتخـزين ملف تحت اسم موجود أصلاً فإن الملف الجديد سيكتب فوق الملف القديم. ومن هنا تبرز أهمية الاحتفاظ بقائمة أسماء الملفات المخزنة للرجوع إليها عند تخزين ملف جديد.
- في حالة استخدام مشغل القرص في التحميل وعند وجود نفس الاسم لملف سابق فإن البرنامج سيظهر لك الرسالة التالية: «الملف موجود... أعد حفظه؟ ن / ل : ن» اضغط «ن» او مفتاح [إدخال] للتأكيد، اضغط أي مفتاح آخر للخروج من العملية وتغيير اسم الملف.

■ تحميل الملف

- اضغط [إختيار] لتحريك مفاتيح الدوال بشكل متعاقب حتى تحصل على أمر التحميل [م ٢].
- اضـغـط [م ٢]، وادخـل اسـم المـلـف ثـم اضـغـط [إدخال]. سيتم تحميل الملف في ذاكرة الكمبيوتر كما سيظهر على الشاشة.
- يمكن تحميل ملف من مشغل قرص، أو كاسيت، أو قرص سريع بنفس الطريقة المذكورة في تخزين ملف.
- عند استخدام أي من دالتي (تحميل) أو (حفظ) فإن البرنامج سيحتفظ بآخر اسم لملف تم تحميله أو حفظه لكي لا تضطر إلى كتابة اسم الملف في كل مرة، حيث سيظهر اسم الملف عنـد أي طلب لعمليتي التحميل أو الحفظ فإذا رغبت بتغيير اسم الملف فاكتب اسم الملف الجديد وستلاحظ اختفاء اسم الملف القديم عند ضغط أي مفتاح. وإذا رغبت باستخدام نفس اسم الملف فاضغط [إدخال].
- إذا كان القرص غير موجود فستظهر لك الرسالة: «خطأ في جهاز الإدخال، اضغط [خروج]».

■ طباعة الملف

- استمر بالضغط على مفتاح [إختيار] حتى يظهر أمر الطباعة (طبع).
- عند الضغط على [م ٥]، سيسألك البرنامج إذا كنت ترغب في طباعة جزء معين أو الملف بأكمله. اضـغـط [م ٥] إذا رغبت في طبـاعـة الملف بأكمله. إذا لم تكن الطابعة متصلة بالجهاز أو لم تكن في حالة تشغيل، ستظهر رسالة الخطأ: «الطابعة غير جاهزة اضغط [خروج]».

• إذا رغبت في طباعة جزء معين من النص، قم بتحديده ثم اضغط [م ٤] ، إذا لم تحدد الجزء الذي ترغب في طباعته، ستظهر لك الرسالة «فقرة غير جاهزة اضغط [خروج] راجع قسم «تحديد النص» للحصول على التعليمات اللازمة لتحديد فقرة معينة.

• يقوم البرنامج بطباعة أرقام الصفحات تلقائياً ويمكن رؤية ذلك على النسخة المطبوعة.

■ كتابة البرامج

• يمكن استخدام «كتابة إنجليزية»، في كتابة أو تعديل برامج مكتوبة بلغة البيسك الإنجليزية ثم تنفذ على جهاز صخر MSX . نفذ الخطوات التالية ولاحظ النتيجة:

أولاً : كتابة برنامج جديد:

١ ـ اختر «كتابة إنجليزية» من القائمة الرئيسية.

٢ ـ اكتب البرنامج التالي:

```
10 CALL ARB1: Print "هذا البرنامج كتب بالكتابة الإنجليزية"
20 Print "ثم نقل إلى بيسك"
30 Go to 10
```

٣ ـ احفظ الملف تحت اسم (TEST 1)

٤ ـ اضغط المفاتيح [خروج] + [تحكم] + [عالي] لتعود إلى القائمة الرئيسية. اختر البيسك من القائمة الرئيسية (شكل ١).

٥ ـ أثناء عملك مع محرر البيسك حمل برنامج (TEST 1) ثم اطلب سرد البرنامج أو تنفيذه ستلاحظ أن البيسك سيتعامل مع البرنامج بطريقة عادية جداً كأي برنامج مكتوب بمحرر البيسك.

ثانياً : تعديل برنامج موجود فعلاً:

١ ـ عدل على نفس البرنامج السابق كالتالي:

```
10 CALL ARB1: Print "هذا البرنامج كتب بمحرر البيسك"
20 Print "ثم سينقل إلى الكتابة الإنجليزية"
30 Go to 10
```

٢ ـ احفظ الملف تحت اسم (TEST 2) ، عند حفظ البرنامج يجب حفظه بصيغة رموز ASCII وإلا فإن برنامج «كتابة إنجليزية» لن يفهمه ولذلك يجب استخدام الصيغة التالية في حفظ البرنامج:

```
SAVE "TEST 2", A
```

٣ ـ نفذ أمر الاستدعاء (CALL MENU) ستظهر لك القائمة الرئيسية، واختر منها الجزء الخاص بالكتابة الإنجليزية.

٤ ـ حمل ملف (TEST 2) ستجد أن الملف عرض على الشاشة كأي ملف عادي ويمكنك الآن التعديل عليه بالإضافة أو الإلغاء ثم إعادة حفظه.

■ التعامل مع مشغل القرص

يعتبـر البيسك من هذه الناحية امتداداً للبرنامج حيث يمكنك الاستفادة من أوامر البيسك في التعامل مع مشغل القرص فيمكن إنجاز العمليات التالية:

١ ـ الحصول على قائمة بالملفات الموجودة على القرص:

نفذ أمر (FILES) أو أمر (LFILES) لطبع قائمة الملفات على الطابعة.

٢ ـ شطب أحد الملفات من القرص:

نفذ أمر

KILL "اسم الملف"

٣ ـ تغيير اسم ملف على القرص:

نفذ أمر

NAME "اسم الملف القديم" AS "اسم الملف الجديد".

٤ ـ تجهيز القرص:

نفذ أمر

CALL FORMAT

تنبيه:

هذا الأمر سيلغي كل الملفات من القرص لذا يجب الحذر عند استخدامه.

٥ ـ التعرف على الحيز المتبقي على القرص:

نفذ أمر

PRINT DSKF (1)

المرجع السريع للاستخدام

المفتـــاح	الاستخدام
خروج	للرجوع إلى حالة التحرير العادية.
إلغاء خلف	لإلغاء الحرف السابق الذي يقع على يمين المشيرة.
إلغاء	لإلغاء الحرف الذي تقف عليه المشيرة.
إضافة	لإضافة خانة فراغ واحدة في السطر.
جدول	لنقل المشيرة ٨ خانات لليسار.
E + تحكم	لإلغاء جزء من السطر.
G + تحكم	للانتقال إلى الكاتب الإنجليزي.
عالى + خروج + تحكم	للرجوع إلى القائمة الرئيسية.
← ↑ ↓ →	لتحريك المشيرة في اتجاه السهم.
مسح بداية + مسح بداية	لنقل المشيرة لأعلى يمين الشاشة.
↔↕ + مسح بداية	لنقل المشيرة إلى آخر الشاشة حسب اتجاه السهم
إختيار	لتغيير عمليات مفاتيح الدوال.
م ١	• + شاشة : للانتقال للشاشة التالية • علامة ١ : لتحديد فقرة • حفظ : لحفظ ملف
م ٢	• – شاشة : للانتقال للشاشة السابقة • علامة ٢ : لتحديد نهاية الفقرة • تحميل : لتحميل ملف
م ٣	• سطر : لإضافة سطر خال • نسخ : لنسخ فقرة • بحث : للبحث عن مقطع
م ٤	• زد سطر : لإضافة سطر ملغى • نقل : لنقل فقرة • تغيير : للبحث عن مقطع وتغييره
م ٥	• مسح : لإلغاء سطر • مسح : لمسح فقرة • طبع : لطبع كل الملف أو فقرة منه

المزيد من المعلومات

١ - ضبط ألوان التلفزيون ٦٩

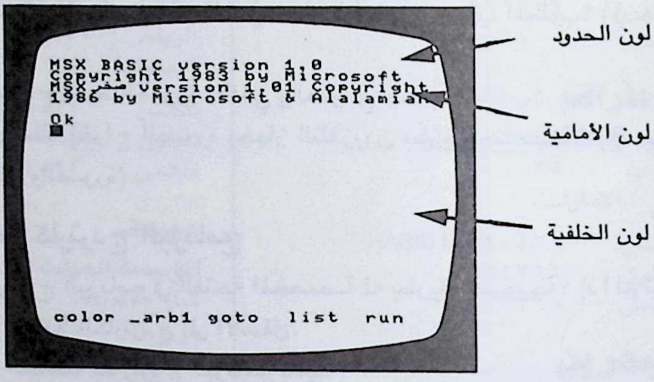
٢ - قبل طلب أي مساعدة ٦٩

٣ - موزعي صخر في العالم العربي ٧١

١ ـ ضبط ألوان التلفزيون

للحصول على ألوان صافية ينبغي ضبط ألوان ودرجة وضوح وتوهج التلفزيون قدر المستطاع.

فعند تشغيل الجهاز، واختيار طور البيسك تظهر الخلفية باللون الأزرق الداكن، والحدود باللون السماوي، أما أمامية الشاشة (الحروف الأرقام) فتظهر باللون الأبيض.



٢ ـ قبل طلب أي مساعدة

إذا صادفتك بعض المتاعب، رجاءاً قبل طلبك لأية مساعدة من الشركة، استعرض القائمة التالية وحاول تحديد المشكلة بنفسك. فإذا بقي الجهاز لا يعمل بشكل جيد ارجع إلى أقرب موزع معتمد موجود في قائمة الموزعين المرفقة.

■ عند انعدام الصورة

أ ـ هل مؤشر التشغيل مضاء؟ إذا لم يكن مضاء، تأكد من توصيل سلك الكهرباء بطريقة صحيحة.

ب ـ هل شغلت جهاز التلفزيون؟

جـ ـ هل تم توصيل وحدة إخراج RGB ، وحدة إخراج الصورة أو وحدة RF بصورة صحيحة؟

د ـ هل تم تحميل كارتردج البرنامج (إذا تم تحميله) بصورة صحيحة؟ حمله مرة أخرى.

هـ ـ هل تفحصت مفتاحي التحكم في شدة الضوء brightness ومفتاح درجة اللون contrast فيما إذا تم ضبطهما؟

■ عند انعدام الصوت

أ - هل تم توصيل وحدة إخراج RGB ، وحدة إخراج الصوت أو وحدة RF بصورة صحيحة؟

ب - هل تم ضبط درجة ارتفاع الصوت بشكل صحيح؟

■ في حالة عدم ثبات الصورة أو ضعف إشارة الإدخال

أ - هل قناة إشارة الإدخال في التلفزيون قد تم ضبطها وفقا لقناة إشارة الإخراج في الكمبيوتر؟ (في حالة توصيل RF) ضع قناة التلفزيون عند القناة ٣٦.

ب - هل تم ضبط مفتاح التحكم في المحطات في جهاز التلفزيون حسب المطلوب؟ (في حالة توصيل RF).

حـ - هل تم ضبط مفتاح ضبط الصورة الأفقي والعمودي حسب المطلوب؟.

د - هل تم توصيل سلك إخراج الصورة بجهاز التلفزيون بطريقة صحيحة؟ (في حالة توصيل الصوت/والصورة).

■ عندما لا يعمل كارتردج البرنامج

أ - هل وضعت كارترد ج البرنامج في الفتحة المخصصة له بطريقة صحيحة؟ إذا لم تكن قد فعلت ذلك، اضغط الكارترد ج إلى الأسفل.

ب - هل الوحدات الخاصة بكارترد ج البرنامج نظيفة؟

حـ - اضغط مفتاح RESET إذا تم التأكد من الخطوتين السابقتين.

■ إذا توقف الكمبيوتر عن التشغيل أثناء الاستخدام

أ - اضغط مفتاح RESET (لاحظ أنه من المحتمل أن يكون التيار الكهربائي قد انقطع لحظة، أو ربما دخل صوت من الأجهزة الإلكترونية الأخرى داخل الكمبيوتر).

ب - هل تم توصيل الملحقات مثل الطابعة ومسجل الكاسيت بالجهاز بطريقة صحيحة؟

حـ - هل يوجد أخطاء في البرنامج؟

■ عند فشل عملية التحميل أو الحفظ باستخدام المسجل

أ - هل تم توصيل السلك في كلا الجهازين بطريقة صحيحة؟

ب - هل قمت بعملية التحميل أو الحفظ كما هو موضح في القسم الخاص بهاتين العمليتين.

حـ - هل بطاريات المسجل على ما يرام؟

د - هل تم ضبط درجة ارتفاع الصوت والنغمة في المسجل؟

هـ - هل تفحصت مسجل الكاسيت فيما إذا كان مناسبا لعملية تحميل الشريط؟ إن شريط الكاسيت المخزن في ٢٤٠٠ بود لايمكنك تحميله إلا باستخدام مسجلات مصممة خصيصاً لتسجيل البيانات.

٣ . موزعي صخر في العالم العربي

الأردن

مركز الكمبيوتر الأردني،
ص.ب : ٩٧٩٦،
عمان ، الأردن.

تلكس : AMIR JO ٢٤٠٦٠
تليفون : ٦٧٩٦١٦
فاكس : ٦٠٦٩٠٠

الامارات

اليوسف لأنظمة الكمبيوتر،
ص.ب : ٢٥،
دبي ، الامارات.

تلكس : HABIB EM ٤٥٤٣٦
تليفون : ٢٢٤٢٦١
فاكس : ٢٣٣٢٦٨

البحرين

استثمارات الزياني،
ص.ب : ٥٥٥٣،
المنامة ، البحرين.

تلكس : ZHOUSE BN ٨٢٩٠
تليفون : ٥٣١١٧٧
فاكس : ٥٣٠٦٥٩

تونس

شركة الكمبيوتر والبرمجيات،
4 شارع الحمراء،
تونس (1002)
تونس.

تلكس : 13768 - 13393
تليفون : 783234 - 289809

الجزائر

المؤسسة الوطنية لأنظمة الإعلام الآلي،
شارع الوطني رقم 5 ، سنك ميزون،
الجزائر.

تلكس : ENSI DZ 64219
تليفون : 751201

السعودية

. الرياض

المؤسسة العالمية للألكترونات،
بناية الشيخ سعد بن عبدالله،
الدور الأول، شارع الجامعة،
ص.ب : ٥٩٥٤،
الرياض (١١٤٣٢)،
السعودية.

تلكس : ALAMIA SJ ٤٠١٥٣٠
تليفون : ٤٧٨٠٥٩٤
فاكس : ٤٧٨٤٨٩٣

. جدة

المؤسسة العالمية للألكترونات،
شارع المدينة،
ص.ب : ٦٦٤٥،
جدة (٢١٤٥٢)،
السعودية.

تلكس : ALMIA SJ ٦٠٣٨٦١
تليفون : ٦٦٥١٢٧٣
فاكس : ٦٦٩٤٨١٦

. الخبر

المؤسسة العالمية للألكترونات،
بناية صالح القرشي،
شارع الملك عبد العزيز،
ص.ب : ١٧٢٠
الخبر (٣١٩٥٢)،
السعودية.

تلكس : EIL SJ ٨٧١٣٦٦
تليفون : ٨٩٥٢٣٦٤
فاكس : ٨٩٤٨٢٨٧

سوريا

مركز الكمبيوتر العربي،
ص.ب : ١٦٠٤٦،
دمشق ، سوريا.

تلكس : UNIGRO SY ٤١٢١٣٥
تليفون : ٢٤٦٢٨٢

العراق

المنشاة العامة لتجارة الأجهزة الدقيقة،
ص.ب : ٣٥٠٧٠،
بغداد ، العراق.

تلكس : CEID IK ٢١٣٩١٤
تليفون : ٧١٩٦٤٣٢

سلطنة عمان

مفتاح المعلومات التكنولوجية،
ص.ب : ٧٧٦٦،
مطرح ، سلطنة عمان.

تلكس : KIT ON ٢٧١١
تليفون : ٧٠٤٣٣٤

قطر

شركة الكمبيوتر العربية،
ص.ب : ٢٧٥٠،
الدوحة ، قطر.

تلكس : CMPARB DH ٤٨٠٦
تليفون : ٤٢٨٥٥٥

الكويت

الشركة العالمية للالكترونات،
بناية أسامة،
شارع فهد السالم،
ص.ب : ٢٣٧٨١،
الصفاة 13098 ،
الكويت.

تلكس : EIL KT ٢٢٦٩٤
تليفون : ٢٤١٤١٤٠
فاكس : ٢٤٦٤٢٢٥

لبنان

ميكروكمبيوتر سيستمز،
ص.ب : ١١٣ ـ ٥٤٧٠.
شارع المقدس، الحمراء،
بيروت ، لبنان.

تليفون : ٣٤٩٨٢٤

ليبيا

مؤسسة التنمية العربية للعقل الآلي
100 شارع الفاتح من سبتمبر،
ص.ب : 1705 ،
طرابلس ، ليبيا.

تلكس : ALKABIR LY 20780
تليفون : 38697

مصر

الشركة الاستشارية للاستثمارات والمشاريع (بيكو)،
٣ شارع شجرة الدر ، الزمالك،
القاهرة ، مصر.

تلكس : DIAB UN ٢١١٦٦/٢١٤٧٥
تليفون : ٣٥٥٥٤٤٠

المغرب

بروماتكس ش.م.
38 شارع عبد المؤمن،
الرباط ، المغرب.

تلكس : EQUAM M 32660
تليفون : 33343

اليابان

العالمية (اليابان) المحدودة،
Alalamiah (Japan) Ltd.,
6F Toto Building,
5-1-4 Toranomon,
Minato - Ku,
Tokyo , JAPAN.

تلكس : ALAMIA J ٣٤٢٩٥
تليفون : ٤٣٦٦٨٤٥ (٣)
فاكس : ٤٣٦٦٨٤٩ (٣)

الملحق

١ ـ المواصفات ٧٥

٢ ـ الأطوار المختلفة للوحة المفاتيح ٧٨

٣ ـ وظائف مفتاح تحكم ٨٣

٤ ـ جداول الرموز المستخدمة في (كمبيوتر أ) ٨٤

٥ ـ جداول الرموز المستخدمة في (كمبيوتر ب) ٨٦

١٠ المواصفات

١ ـ **وحدة المعالجة المركزية** Z-80A متوافق (٣,٥٨ ميجاهرتز)

٢ ـ **الذاكرة** ذاكرة ROM ٦٤ كيلو بايت (MSX BASIC) + نظام تشغيل صخر MSX + البرامج المدمجة.
ذاكرة RAM المتاحة للاستخدام ٦٤ كيلو بايت
ذاكرة الفيديو VRAM ١٦ كيلوبايت.

٣ ـ **لوحة المفاتيح** ٧٣ مفتاحاً

٤ ـ **العرض** النص ١ : ٢٤ سطراً × ٤٠ رمزاً، ١٦ لوناً
النص ٢ : ٢٤ سطراً × ٣٢ رمزاً، ١٦ لوناً
الرسم : ٢٥٦ × ١٩٢ نقطة، ١٦ لوناً
لون مضاعف : ٦٤ × ٤٨ وحدة، ١٦ لوناً.

٥ ـ **لون** نظام الألوان بال PAL .

٦ ـ **الصوت** ٨ مدرجات صوتية، إخراج ثلاث نغمات صوتية.

٧ ـ **وحدات التوصيل**

- **الصورة** ٧٥, VP-P 1.0 أوم فتحة توصيل صوت RCA
- **RF** فتحة توصيل سماعات الصوت RCA ذو ٧٥ أوم. (قناة ٣٦ UHF ، ٥٩١,٢٥ ميجاهرتز).
- **الصوت** VP-P 1.26 ، ٦٠٠ أوم، فتحة توصيل الصوت RCA .
- **عصا التحكم** فتحتا توصيل ذوات ١٤ سناً.
- **شريط الكاسيت** فتحة توصيل DIN ذات ٨ أسنان FSK ، ١,٢٠٠/ ٢,٤٠٠ بود.
- **الطابعة** فتحة توصيل ذات ١٤ سناً، ٨ بت متوازي.
- **فتحة الكارتردج** فتحتان (نموذج MSX ذوات ٥٠ سناً)٠
- **إخراج RGB** موصل DIN ذو ٨ أسنة

٨ ـ **الطاقة الكهربائية** ١١٠ ـ ١٢٧ فولت، تيار متردد ٥٠/ ٦٠ هرتز
٢٢٠ ـ ٢٤٠ فولت ، تيار متردد ٥٠/ ٦٠ هرتز.

ا ستهلاك الطاقة ١٤ وات

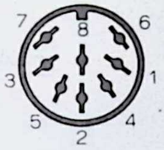
٩ ـ **الأبعاد** ٤١٥ مم عرض × ٢٦٦ مم عمق × ٦٣ مم ارتفاع.

١٠ ـ **الوزن** وزن صافي ٢,٣ كيلو جرام.

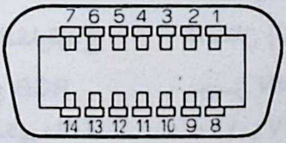
- تمت الإشارة إلى اسم المصنع ورقم الموديل وتردد وفولت التيار الكهربائي، واستهلاك الطاقة الكهربائية في أسفل الجهاز.
- المواصفات قابلة للتغيير دون إخطار مسبق.

■ خصائص الوحدات الفرعية

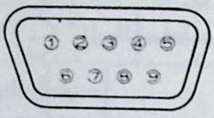
- وحدة توصيل مسجل شريط الكاسيت.

رقم السن	الرقم		أسنان التوصيل
١	GND	--	
٢	GND	--	
٣	GND	--	
٤	CMTOUT	Output	
٥	CMTIN	Input	
٦	REM+	Output	
٧	REM−	Output	
٨	GND	--	

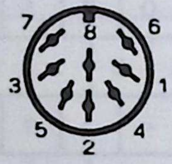
- وحدة توصيل الطابعة.

رقم السن	الرقم	أسنان التوصيل
١	$\overline{PSTB}$	
٢	PDB0	
٣	PDB1	
٤	PDB2	
٥	PDB3	
٦	PDB4	
٧	PDB5	
٨	PDB6	
٩	PDB7	
١٠	NC	
١١	BUSY	
١٢	NC	
١٣	NC	
١٤	GND	

● وحدة عصا التحكم.

رقم السن	الرقم		أسنان التوصيل
١	FWD	Input	
٢	BACK	Input	
٣	LEFT	Input	
٤	RIGHT	Input	
٥	+ ٥ فولت	--	
٦	TRG1	Output	
٧	TRG2	Output	
٨	OUT	Output	
٩	GND	--	

● فتحة إخراج RGB

رقم السن	الاسم		أسنان التوصيل
١	GND	-	
٢	SOUND	Out	
٣	AV	H level	
٤	SYNC	Out	
٥	YS	H level	
٦	R	Out	
٧	G	Out	
٨	B	Out	انظر من الخارج

٢ ـ الأطوار المختلفة للوحة المفاتيح

■ أطوار لوحة المفاتيح (كمبيوتر أ)

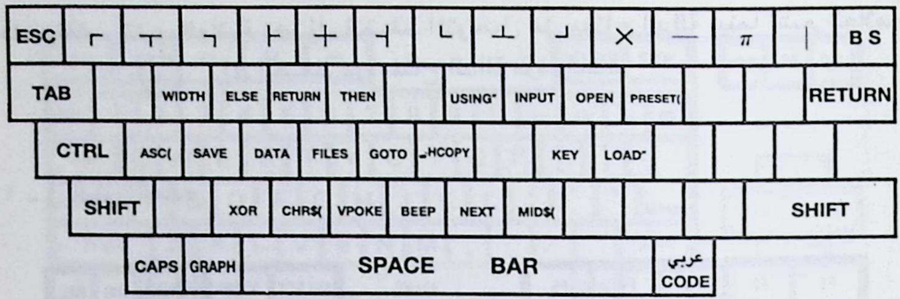
ملحوظة : تشير العلامة «+» إلى الضغط المتواصل على مفتاح الدالة بينما تشير العلامة "⊕" إلى الضغط على مفتاح الدالة مرة واحدة.

١ ـ في الطور العادي

٢ ـ طور [عالي] +

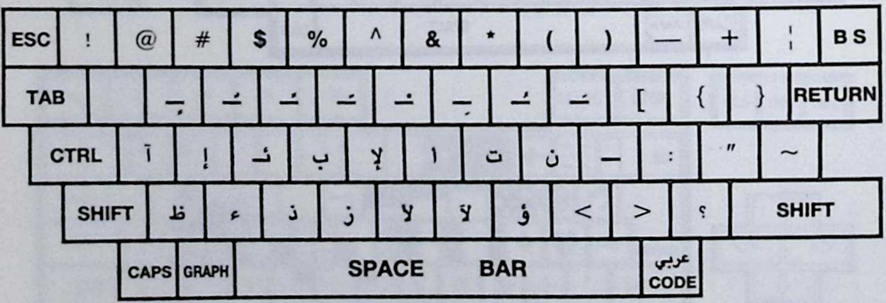
٣ ـ طور [قفل] ⊕

٤ ـ طور المفتاح أشكال +



٥ ـ طور المفتاح عربي (+)

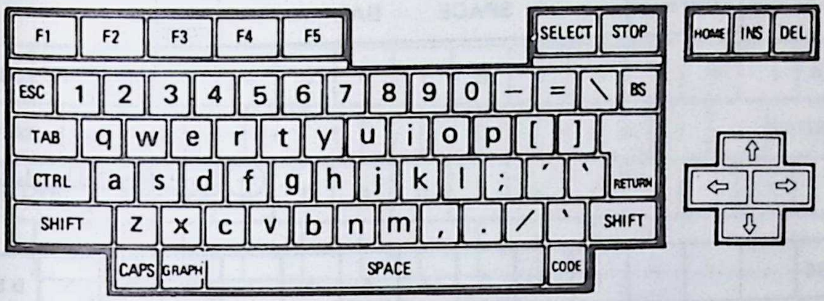
٦ ـ طور المفتاح عربي (+) عالي +



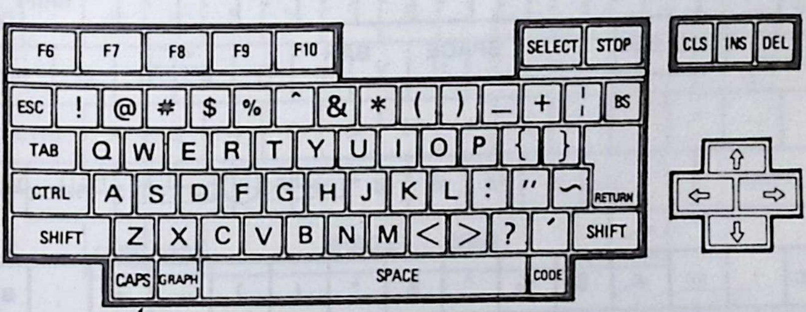
■ أطوار لوحة المفاتيح (كمبيوتر ب)

ملحوظة : تشير العلامة «+» إلى الضغط المتواصل على مفتاح الدالة بينما تشير العلامة "(+)" إلى الضغط على مفتاح الدالة مرة واحدة.

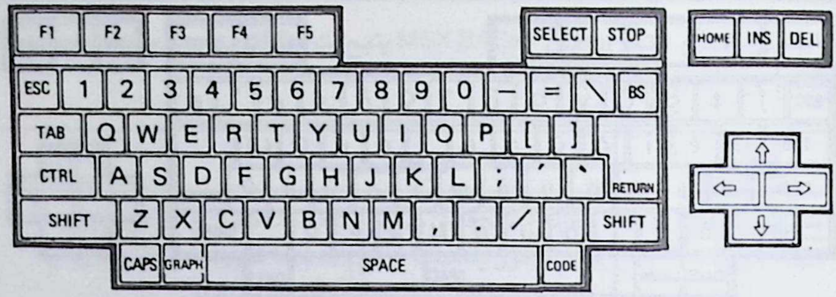
١ ـ في الطور العادي



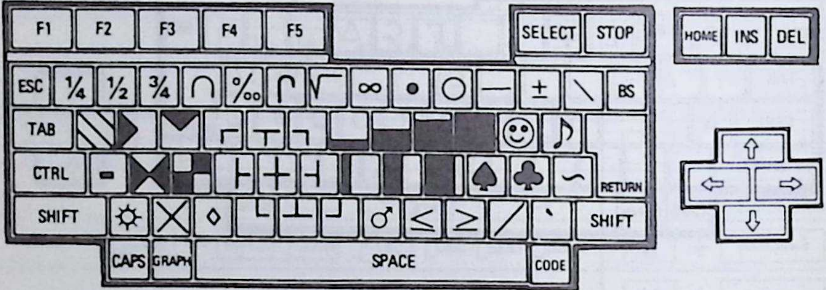
٢ ـ طور المفتاح عالي +



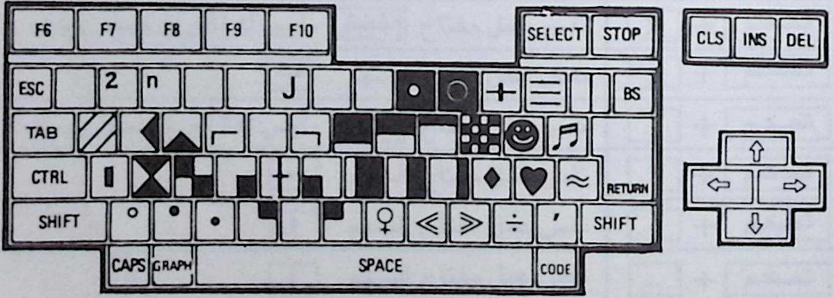
٣ ـ طور المفتاح قـفـل (+)



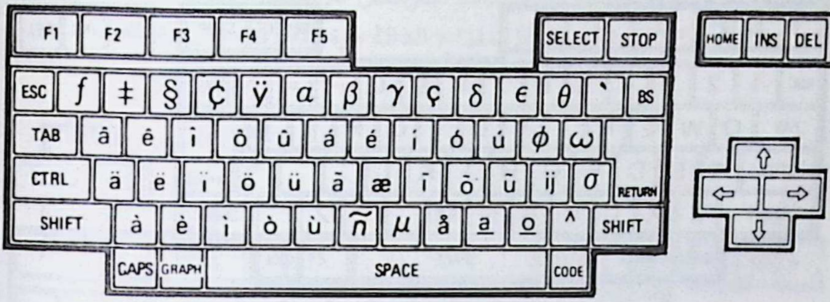
٤ ـ في طور المفتاح أشكال + طور



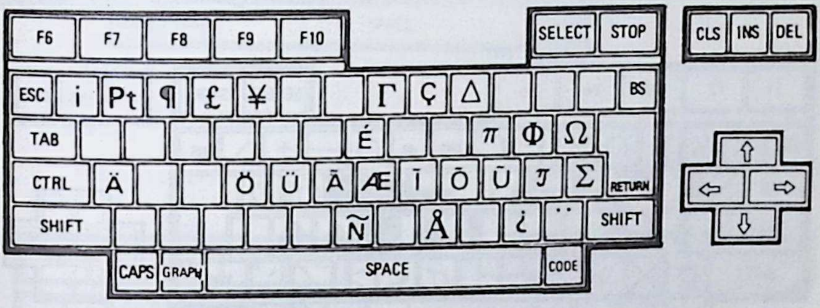
٥ ـ طور المفتاح أشكال + عالـي +



٦ ـ طور المفتاح [عربي] +



٧ ـ طور المفتاح [عربي]+[عالي] +



٣ ـ وظائف مفتاح [تحكم]

إضافة إلى مفتاح التحرير فإن MSX BASIC يتيح لك وظائف خاصة بالضغط على مفتاح [تحكم] مع الضغط على مفتاح آخر.

المفاتيح	الوظائف
[تحكم] + [B]	يحرك المشيرة إلى بداية الكلمة (فالكلمة عبارة عن مجموعة من الرموز يفصلها فراغ) فعندما تكون المشيرة عند بداية الكلمة، ستنتقل إلى بداية الكلمة السابقة.
[تحكم] + [C]	يلغي الحالة التي تم إدخالها أو يرجع إلى حالة الأمر عندما يكون في طور تغذية رقم السطر.
[تحكم] + [E]	يلغي جميع الرموز التي تلي موقع المشيرة.
[تحكم] + [F]	يحرك المشيرة إلى بداية الكلمة التالية.
[تحكم] + [G]	يولد صوتاً
[تحكم] + [H]	يعمل نفس عمل مفتاح [إلغاء خلف]
[تحكم] + [I]	يعمل نفس عمل مفتاح [جدول]
[تحكم] + [J]	يحرك المشيرة سطراً واحداً إلى الأسفل.
[تحكم] + [K]	يعمل نفس عمل مفتاح [مسح بداية]
[تحكم] + [L]	يعمل نفس عمل متفاح [مسح بداية] + [عالي]
[تحكم] + [M]	يعمل نفس عمل مفتاح [إدخال]
[تحكم] + [N]	يحرك المشيرة ناحية آخر رمز في السطر.
[تحكم] + [R]	يعمل نفس عمل مفتاح [إضافة]
[تحكم] + [U]	يلغي جميع الرموز الموجودة على السطر.
[تحكم] + [X]	نفس عمل مفتاح [إختيار] ، ليس له تأثير في صخر بيسك.
[تحكم] + [/]	نفس عمل مفتاح السهم [→]
[تحكم] + [[]	نفس عمل مفتاح [خروج] ، ليس له تأثير في صخر بيسك
[تحكم] + []]	نفس عمل مفتاح السهم [←]
[تحكم] + [^]	نفس عمل مفتاح السهم [↑]
[تحكم] + [_]	نفس عمل مفتاح السهم [↓]

٤ ـ جداول الرموز المستخدمة في كمبيوتر أ

■ جدول الرموز المستخدمة في صخر MSX .

يمكن إظهار الرموز الموضحة في الجدول التالي :

		٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ا	د	ذ	ر	ز	و
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
٠	0		π	SP	0	@	P	`	p			SP	٠	@	ذ	_	ʼ
١	1		┴	!	1	A	Q	a	q			!	١	ء	ر	ف	ِ
٢	2		┬	"	2	B	R	b	r			"	٢	آ	ز	ق	ْ
٣	3		┤	#	3	C	S	c	s			#	٣	أ	س	ك	لآ
٤	4		├	$	4	D	T	d	t			$	٤	ؤ	ش	ل	لأ
٥	5		┼	%	5	E	U	e	u			%	٥	إ	ص	م	لإ
٦	6		│	&	6	F	V	f	v			&	٦	ئ	ض	ن	لا
٧	7		—	'	7	G	W	g	w			'	٧	ا	ط	هـ	
٨	8		┌	(	8	H	X	h	x			)	٨	ب	ظ	و	
٩	9		┐	)	9	I	Y	i	y			(	٩	ة	ع	ى	
١	A	ˊ	└	*	:	J	Z	j	z			*	:	ت	غ	ي	
د	B		┘	+	;	K	[	k	{			+	؛	ث	]	ّ	}
ذ	C		╳	,	<	L	\	l	¦			،	>	ج	\	ُ	¦
ر	D			–	=	M	]	m	}			–	=	ح	[	ٌ	{
ز	E			.	>	N	^	n	-			.	<	. خ	^	َ	-
و	F			/	?	O	—	o	DEL			/	؟	د	_	ٍ	

جدول توليد أشكال الرموز المستخدمة في صخر MSX

		٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ا	د	ذ	ر	ز	و
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
٠	0	ج	π	SP	0	@	P	`	p	SP	٠	@	س	ـعـ	نـ	إ	ء
١	1	ـمـ	┴	!	1	A	Q	a	q	!	١	ئـ	شـ	ـع	ن	ـإ	—
٢	2	م	┬	"	2	B	R	b	r	"	٢	ىء	ش	غـ	هـ	ا	ٍ
٣	3	ـيـ	┤	#	3	C	S	c	s	#	٣	بـ	صـ	غ	ه	ـا	ٌ
٤	4	ى	├	$	4	D	T	d	t	$	٤	ب	ص	ـفـ	يـ	ة	ٔ
٥	5	ـى	┼	%	5	E	U	e	u	%	٥	تـ	ضـ	ـغ	ي	د	ِ
٦	6	و	│	&	6	F	V	f	v	&	٦	ت	ض	فـ	ـي	ذ	ـَ
٧	7	!	—	'	7	G	W	g	w	'	٧	ثـ	ط	ف	آ	ر	ٌ
٨	8	ح	┌	(	8	H	X	h	x	)	٨	ث	ظ	قـ	ـآ	ز	ـُ
٩	9	س	┐	)	9	I	Y	i	y	(	٩	جـ	عـ	ق	أ	و	ِ
ا	A	ق	└	*	:	J	Z	j	z	*	:	ج	ع	كـ	ـأ	ى	ـَ
د	B	ل	┘	+	;	K	[	k	{	+	؛	حـ	]	ك	}	ـى	ِ
ذ	C	لا	╳	,	<	L	\	l	¦	،	>	ح	\	لـ	¦	لا	ـِ
ر	D	ب	،	–	=	M	]	m	}	–	=	خـ	[	ل	{	لأ	.
ز	E	ي	،	.	>	N	^	n	~	.	<	خ	^	ـمـ	-	لآ	ـ.
و	F	لإ	SP	/	?	O	—	o	Curs	/	؟	ـسـ	—	م	ؤ	إلا	

٥ ـ جداول الرموز المستخدمة في كمبيوتر ب

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		┼		0	@	P	`	p	Ç	É	á	Ã	▂	◀	α	≡
1	☺	┴	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	ã	▚	⧗	β	±
2	☻	┬	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	Ĩ	■	⧓	Γ	≧
3	♥	┤	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	ĩ	▀	▪	Π	≦
4	♦	├	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	Õ	▬	▄	Σ	⌠
5	♣	┼	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	õ	■	▀	σ	⌡
6	♠	│	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Ũ	▌	▄	μ	÷
7	•	─	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	ũ	▞	▓	γ	≈
8	◘	┌	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	Ĳ	█	∆	Φ	○
9	○	┐	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	ĳ	▐	‡	θ	●
A	◙	└	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	¾	█	ω	Ω	-
B	♂	┘	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	~	▨	█	δ	√
C	♀	×	,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	◇	▧	▄	∞	ⁿ
D	♪	╱	–	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	‰	▼	▌	ϕ	²
E	♫	╲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	《	¶	▲	▐	ϵ	▮
F	☼	┼	⁄	?	O	_	o	△	Å	ƒ	》	§	▶	▀	η	

5 - CHARACTERS TABLE (COMPUTER B)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		┼		0	@	P	`	p	Ç	É	á	Ã	▁	◀	α	≡
1	☺	┴	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	ã	▚	⧗	β	±
2	☻	┬	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	Ĩ	▄	⧓	Γ	≧
3	♥	┤	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	ĩ	▀	▪	Π	≦
4	♦	├	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	Õ	▬	▮	Σ	⌠
5	♣	┼	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	õ	■	▮	σ	⌡
6	♠	│	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Ũ	▌	▪	μ	÷
7	•	─	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	ũ	▞	▩	γ	≈
8	◘	┌	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	Ĳ	█	∆	Φ	○
9	○	┐	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	ĳ	▕	‡	θ	●
A	◙	└	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	¾	█	ω	Ω	-
B	♂	┘	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	~	╱╱	█	δ	√
C	♀	╳	,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	◇	╲╲	▄	∞	^{n}
D	♪	╱	−	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	‰	▼	▌	φ	^{2}
E	♫	╲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	¶	▲	▐	ϵ	▌
F	☼	┼	/	?	O	_	o	△	Å	ƒ	»	§	▶	▬	η	

MSX SAKHR CHARACTER PATTERNS TABLE

		٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ا	د	ذ	ر	ز	و
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
٠	0	ج	π	SP	0	@	P	`	p	SP	٠	@	س	ـعـ	نـ	!	ء
١	1	ـمـ	┴	!	1	A	Q	a	q	!	١	ئـ	شـ	ـع	ن	ـإ	—
٢	2	م	┬	"	2	B	R	b	r	"	٢	ىء	ش	غـ	هـ	ا	،
٣	3	يـ	┤	#	3	C	S	c	s	#	٣	بـ	صـ	غ	ه	ـا	،
٤	4	ى	├	$	4	D	T	d	t	$	٤	ب	ص	ـفـ	يـ	ة	،
٥	5	ـى	┼	%	5	E	U	e	u	%	٥	تـ	ضـ	ـغ	ي	د	
٦	6	و	│	&	6	F	V	f	v	&	٦	ت	ض	فـ	ـي	ذ	ـــ
٧	7	إ	—	'	7	G	W	g	w	'	٧	ثـ	ط	ف	آ	ر	،
٨	8	ح	┌	(	8	H	X	h	x	)	٨	ث	ظ	قـ	ـآ	ز	ـــ
٩	9	س	┐	)	9	I	Y	i	y	(	٩	جـ	عـ	ق	أ	و	،
ا	A	ق	└	*	:	J	Z	j	z	*	:	ج	ع	كـ	ـأ	ى	ـــ
د	B	ل	┘	+	;	K	[	k	{	+	؛	حـ	]	ك	}	ـى	،
ذ	C	لا	╳	,	<	L	\	l	¦	،	>	ح	\	لـ	¦	ـلا	ـــ
ر	D	ب	.	-	=	M	]	m	}	-	=	خـ	[	ل	{	لأ	.
ز	E	ي	،	.	>	N	^	n	-	.	<	خ	^	ـمـ	-	ـلأ	ـــ
و	F	لإ	SP	/	?	O	—	o	Curs	/	؟	ـسـ	—	م	ؤ	لإ	

4 - CHARACTERS TABLE (COMPUTER A)

■ CHARACTERS CODE TABLE OF MSX SAKHR

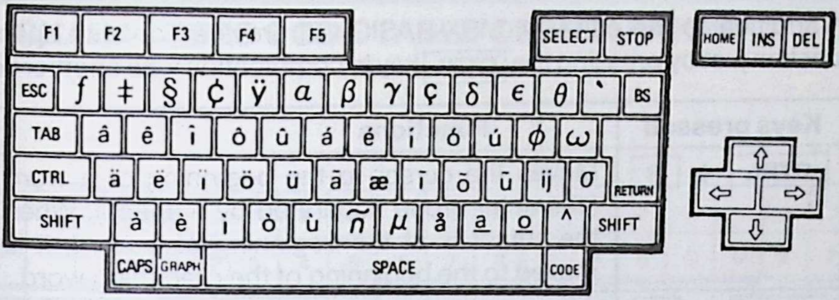
		٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	ا	د	ذ	ر	ز	و
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
٠	0		π	SP	0	@	P	`	p			SP	٠	@	ذ	ـ	'
١	1		┴	!	1	A	Q	a	q			!	١	ء	ر	ف	-
٢	2		┬	"	2	B	R	b	r			"	٢	آ	ز	ق	·
٣	3		┤	#	3	C	S	c	s			#	٣	أ	س	ك	لآ
٤	4		├	$	4	D	T	d	t			$	٤	ؤ	ش	ل	لأ
٥	5		┼	%	5	E	U	e	u			%	٥	إ	ص	م	لإ
٦	6		│	&	6	F	V	f	v			&	٦	ئ	ض	ن	لا
٧	7		─	'	7	G	W	g	w			'	٧	ا	ط	هـ	
٨	8		┌	(	8	H	X	h	x			)	٨	ب	ظ	و	
٩	9		┐	)	9	I	Y	i	y			(	٩	ة	ع	ى	
ا	A		└	*	:	J	Z	j	z			*	:	ت	غ	ي	
د	B		┘	+	;	K	[	k	{			+	؛	ث	]	"	}
ذ	C		╳	,	<	L	\	l	¦			،	>	ج	\	,	¦
ر	D			-	=	M	]	m	}			-	=	ح	[	"	{
ز	E			.	>	N	^	n	~			.	<	. خ	^	.	-
و	F			/	?	O	—	o	DEL			/	؟	د	—	,	

3 - CTRL KEY FUNCTIONS

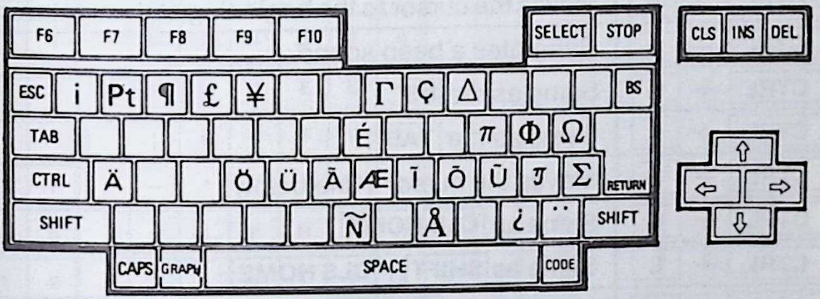
In addition to the edit key, MSX-BASIC will provide you with special function just by pressing the CTRL key in combination with another key.

Keys pressed	Functions
CTRL + B	Moves the cursor to the beginning of a word (character group separated by a space). When the cursor is at the beginning of a word, it is moved to the beginning of the preceding word.
CTRL + C	Cancels the input wait state or returns to the command wait state when in automatic line number feeding mode.
CTRL + E	Erases all the characters after the cursor location.
CTRL + F	Moves the cursor to the beginning of the next word.
CTRL + G	Generates a beep sound.
CTRL + H	Same as the BS.
CTRL + I	Same as the TAB.
CTRL + J	Moves the cursor 1 line below.
CTRL + K	Same as CLS HOME.
CTRL + L	Same as SHIFT + CLS HOME
CTRL + M	Same as the RETURN
CTRL + N	Moves the cursor to a location next to the last character in the line.
CTRL + R	Same as the INS
CTRL + U	Erases all the characters on a line.
CTRL + X	Same as SELECT. Undefined in MSX-BASIC.
CTRL + \	Same as → cursor key.
CTRL + [	Same as ESC. Undefined in MSX - BASIC
CTRL +]	Same as ← cursor key.
CTRL + ^	Same as ↑ cursor key.
CTRL + _	Same as ↓ cursor key.

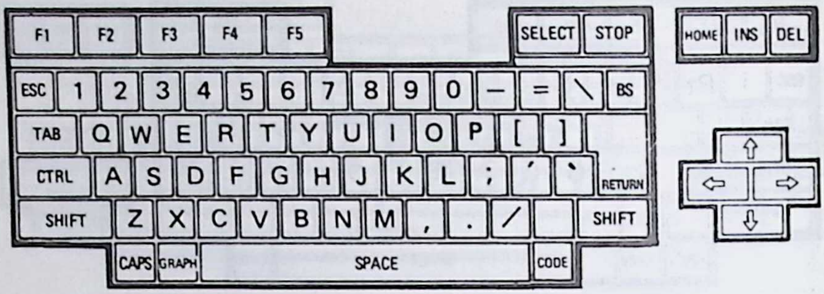
6 - in CODE + mode



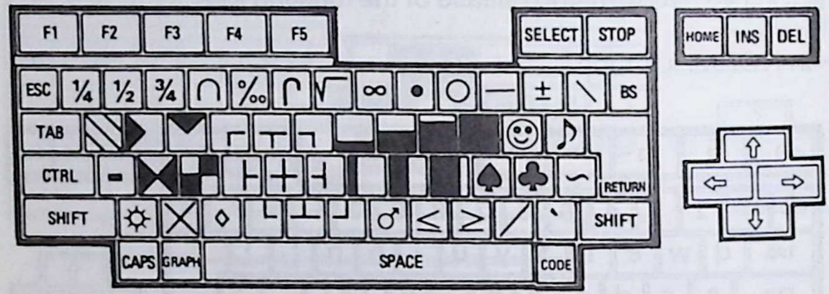
7 - in CODE + SHIFT + mode



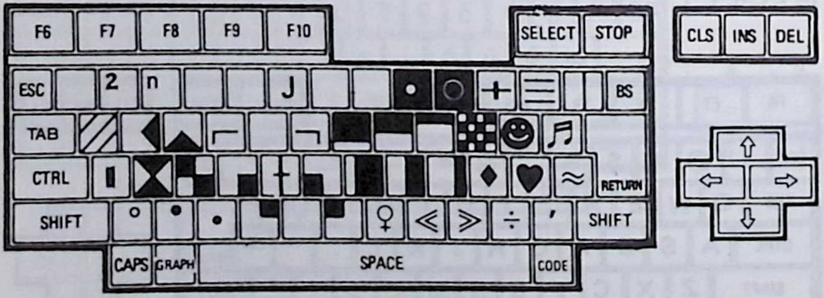
3 - in CAPS ⊕ mode



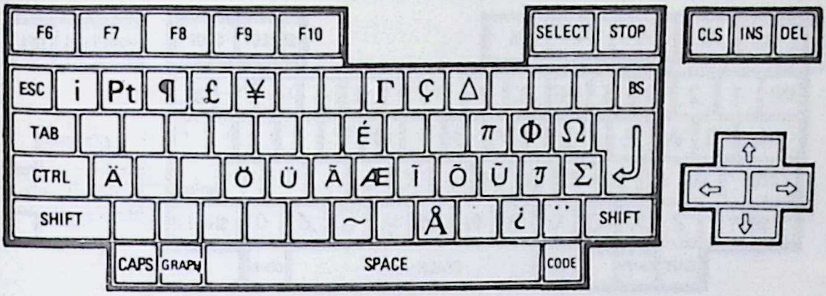
4 - in GRAPH + mode



5 - in GRAPH + SHIFT + mode



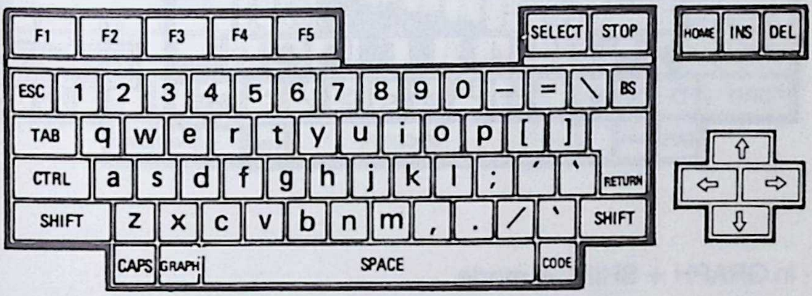
7 - in CODE + SHIFT + mode



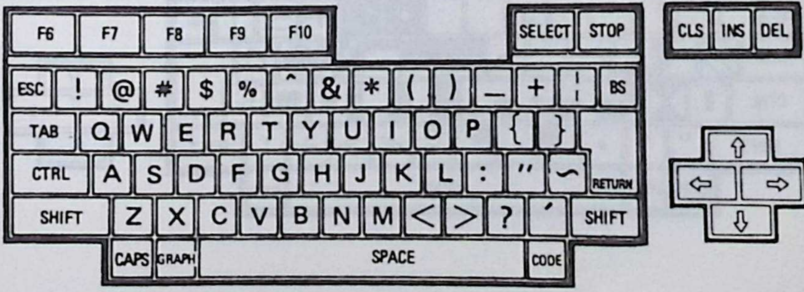
■ KEYBOARD MODES (COMPUTER B)

Note: "+" represents a continuous push of the function key, while "⊕" a push and release of the function key.

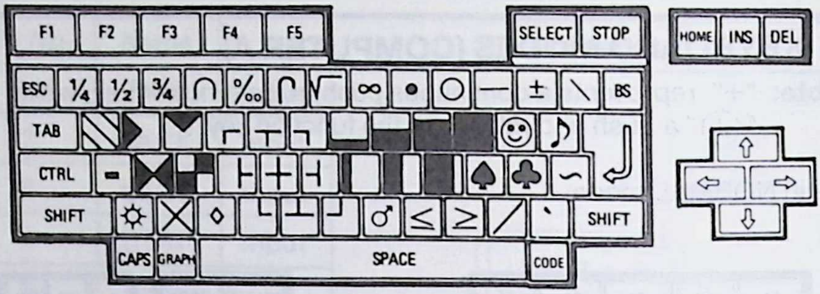
1 - in NORMAL mode



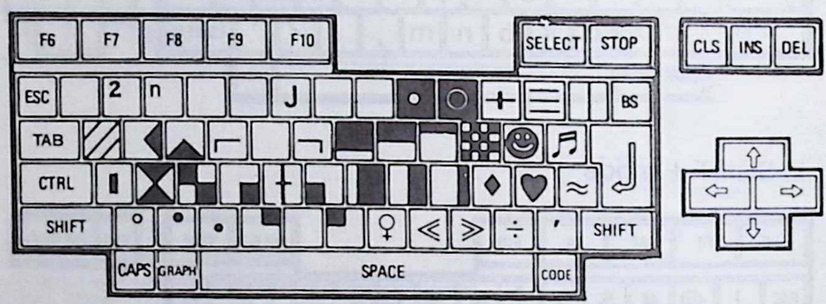
2 - in SHIFT + mode



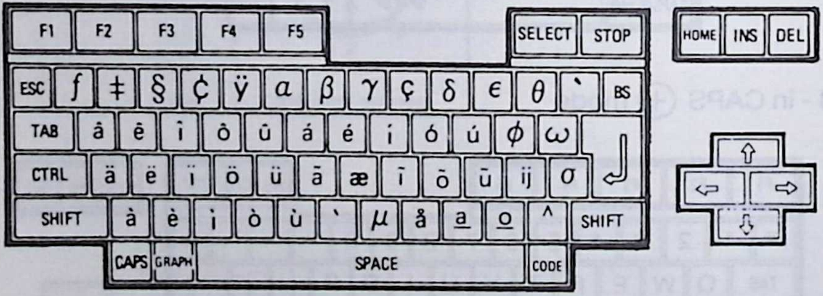
4 - in GRAPH + mode



5 - in GRAPH + SHIFT + mode



6 - in CODE + mode

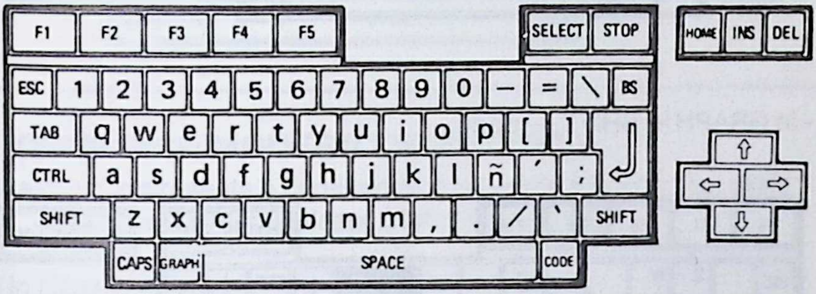


2 - KEYBOARD VARIOUS MODES

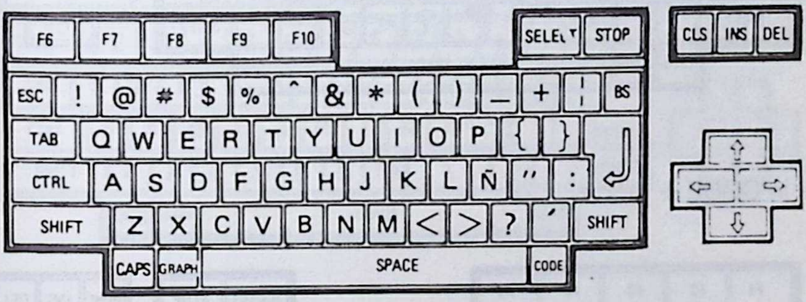
■ KEYBOARD MODES (COMPUTER A)

Note: "+" represents a continuous push of the function key, while "⊕" a push and release of the function key.

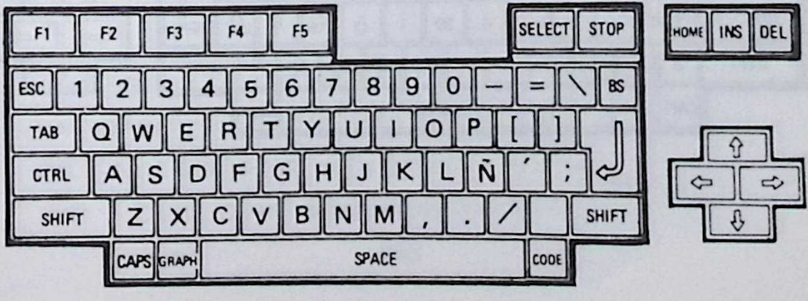
1 - in NORMAL mode



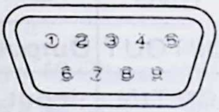
2 - in SHIFT + mode



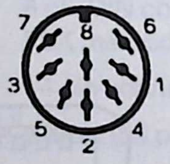
3 - in CAPS ⊕ mode



- **Joy Stick Terminal**

Pin No.	Name		Pin Connection
1	FWD	Input	
2	BACK	Input	
3	LEFT	Input	
4	RIGHT	Input	
5	+5V	–	
6	TRG1	Output	
7	TRG2	Output	
8	OUT	Output	
9	GND	–	

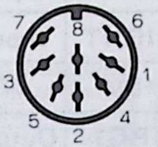
- **RGB Output Terminal**

Pin No.	Name		Pin Connection
1	GND	–	
2	SOUND	Out	
3	AV	H level	
4	SYNC	Out	
5	YS	H level	
6	R	Out	
7	G	Out	
8	B	Out	See from outside

■ TERMINALS SPECIFICATIONS

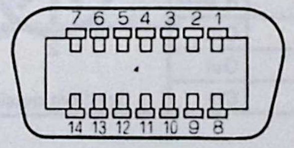
• Cassette Tape Recorder Terminal

Pin No.	Name		Pin Connection
1	GND	—	
2	GND	—	
3	GND	—	
4	CMTOUT	Output	
5	CMTIN	Input	
6	REM+	Output	
7	REM–	Output	
8	GND	—	



• Printer Terminal

Pin No.	Name	Pin Connection
1	$\overline{\text{PSTB}}$	
2	PDB0	
3	PDB1	
4	PDB2	
5	PDB3	
6	PDB4	
7	PDB5	
8	PDB6	
9	PDB7	
10	NC	
11	BUSY	
12	NC	
13	NC	
14	GND	



1 - SPECIFICATIONS

1 - CPU	Z-80A Compatible (3.58 MHz)
2 - Memory	ROM 64KB (MSX BASIC+ MSX-SAKHR O.S.with built-in software) User RAM 64KB Video RAM 16KB
3 - Keyboard	73 Keys
4 - Display	Text1: 24 Lines x 40 Characters, 16 colors Text2: 24 Lines x 32 Characters, 16 colors Ggraphic : 256x192 dots, 16 colors Multi Color : 64 x 48 blocks, 16 colors
5 - Color	PAL color system
6 - Sound	8 ocaves, Triple chord output
7 - Interface	
• Video	1.0 VP-P, 75 ohms, RCA phono connector
• RF	RCA phono-DIN 75 ohms connector (UHF CH36, 591.25MHz)
• Audio	1.26 VP-P, 600 ohms, RCA phono connector
• Joystick	2 ports, 14 pin connectors
• Cassette	8 pin DIN connector FSK method, 1200/2400 bauds
• Printer	14 pin connector, 8 bit parallel
• Cartridge	2 slots (50 pin MSX type)
• RGB output	8 pin DIN connecter
8 - Power Supply	110 ~ 127 Volts, AC 50/60 Hz 220 ~ 240 Volts, AC 50/60 Hz
Power Consumption	14W
9 - Dimensions	415W x 266D x 63H mm.
10 - Weight	Net weight 2.3Kg

- The manufacturer's name, model No., supply voltage and frequency, and power consumption are indicated on the bottom of the cabinet.
- Specifications are subject to change without notice.

APPENDIX

1 - Specifications 74

2 - Keyboard various modes 77

3 - CTRL key functions 82

4 - Characters table (Computer A) . 83

4 - Characters table (Computer B) . 85

OMAN

Key Information Technology,
P.O.Box : 7766,
Muttrah,
Sultanate of OMAN.

Tlx : 3711 KIT ON
Tel : 704334

QATAR

Computer Arabia,
P.O.Box : 2750,
Doha , QATAR.

Tlx : 4806 CMPARB DH
Tel : 428555

SAUDI ARABIA

- RIYADH
Alalamiah Electronics Est.,
Shaikh Saed Bin Abdulla Bldg.,
1st Floor, University Street,
P.O.Box : 5954,
Riyadh (11432),
SAUDI ARABIA.

Tlx : 401530 ALAMIA SJ
Tel : (1) 4780594
Fax : (1) 4784893

- JEDDAH
Alalamiah Electronics Est.,
P.O.Box : 6645,
Madeena road,
Jeddah (21452),
SAUDI ARABIA.

Tlx : 603861 ALMIA SJ
Tel : (2) 6651273
Fax : (2) 6694816

- KHOBAR
Alalamiah Electronics Est.,
Saleh Alquorashi Bldg,
King Abdulaziz Str.,
P.O.Box : 1720,
Khobar (31952),
SAUDI ARABIA.

Tlx : 871366 EIL SJ
Tel : (3) 8952364
Fax : (3) 8948287

SYRIA

Arabic Computer Centre (ACC),
P.O.Box : 16046,
Damascus , SYRIA.

Tlx : 412135 UNIGRO SY
Tel : 246282

TUNIS

Société des Ordinateurs et du Logiciel
4 Rue de l'Alhambra,
Tunis (1002),
TUNIS.

Tlx : 13393 / 13768
Tel : 289809 / 783234

U.A.E.

Alyousuf Computer Systems,
P.O.Box : 25,
Dubai , U.A.E.

Tlx : 45436 HABIB EM
Tel : 224261
Fax : 233268

3 - SAKHR DISTRIBUTORS IN THE ARAB WORLD

ALGERIA

Entreprise Nationale des Systèmes Informatiques (ENSI),
Rue Nationale No 5 Cinq-Maisons,
ALGER.

Tlx : 64219 ENSI DZ
Tel : 751201

BAHRAIN

Alzayani Investments wll,
P.O.Box : 5553,
Manama , BAHRAIN.

Tlx : 8290 ŻHOUSE BN
Tel : 531177
Fax : 530659

EGYPT

Projects Investments & Consulting Co. (PICO),
3 Shagaret El-Dor Street,
Zamalek,
Cairo, EGYPT.

Tlx : 21475 / 21166 DIAB UN.
Tel : 3555440

IRAQ

The State Establishment for Trading of Precision Instr.,
P.O.Box : 35070,
Baghdad , IRAQ.

Tlx : 213914 CEID IK
Tel : 7196432

JAPAN

Alalamiah (Japan) Ltd.,
6F Toto Building,
5-1-4 Toranomon,
Minato-Ku,
Tokyo, JAPAN.

Tlx : 34295 ALAMIA J
Tel : (3) 4366845
Fax : (3) 4366849

JORDAN

Jordan Computer Center (JCC),
P.O.Box : 9796,
Amman , JORDAN.

Tlx : 24060 AMIR JO
Tel : 679616
Fax : 606900

KUWAIT

Alalamiah Electronics Co.,
Ussama Bldg. Fahed Al Salem Str.,
P.O.Box : 23781 SAFAT,
13098 Safat,
KUWAIT.

Tlx : 22694 EIL KT
Tel : 2414140
Fax : 2464225

LEBANON

Microcomputer Systems.,
Maqdes Street, Alhamra,
P.O.Box : 113 - 5470,
Beirut, LEBANON.

Tel : 340824

LIBYA

Arabic Development Est.,
100 Al Fateh of September Str.,
P.O.Box : 1705,
Tripoli , LIBYA.

Tlx : 20780 ALKABIR LY
Tel : 38697

MOROCCO

Promatex S.A.,
38 Rue Abdelmoumen,
Rabat , MOROCCO.

Tlx : 32660 EQUAM M.
Tel : 33343

■ THE PICTURE ROLLS OR INPUT SIGNAL IS WEAK

a - Is the input signal channel of the television set corresponding to the output signal channel of the computer? (in case of RF connection). If not, set the TV's channel to 36ch.

b - Is the fine tuning control of the television set properly adjusted? (in case of RF connection).

c - Is horizontal and vertical holds of the television set properly adjusted?

d - Is the video connecting cable correctly plugged in to the television set (in case of AV connection)?

■ ROM CARTRIDGE FAILS TO OPERATE

a - Is the ROM cartridge locked into position correctly? If not, push it all the way in.

b - Are the terminals of the ROM cartridge clean?

c - Press the Reset Button, if items a and b above are ok.

■ COMPUTER CEASED TO OPERATE DURING USE

a - Press the RESET button. (Power may have been temporarily cut off for a brief moment, or noise from other electrical equipment may have entered the computer.)

b - Are the peripheral equipments such as printer and cassette tape recorder correctly connected to the computer?

c - Aren't there errors in the program?

■ LOADING OR SAVING WITH CASSETTE TAPE RECORDER FAILS

a - Is the patch cord correctly connected at both ends?

b - Is the operation performed as specified in Section6?

c - Are the batteries of cassette tape recorder ok?

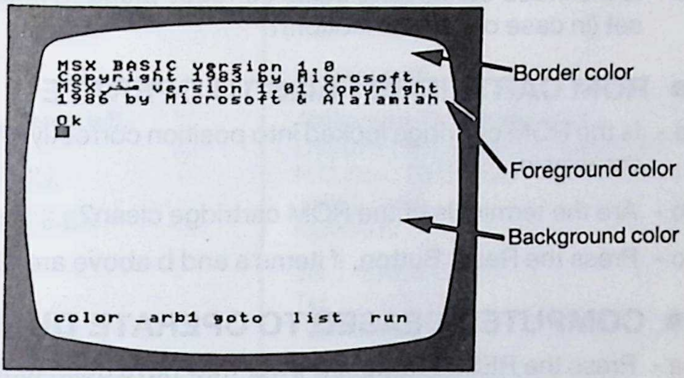
d - Are the tone and the volume levels of cassette tape recorder ok?

e - Is the cassette tape recorder appropriate for the loading of the specific tape? The cassette tape saved in 2400 baud can only be loaded with cassette tape recorders specifically designed for DATA recording.

1 - COLOR TV ADJUSTMENT

Color quality is greatly affected by how the contrast, brightness, tint and color of the color TV set are adjusted. Adjust these controls to the optimum setting.

When the power switch is turned ON and the Basic mode is sellected, the background and the border colors are automatically set to dark blue and the foreground (alphanumeric characters) to white.



2 - BEFORE CALLING FOR SERVICE

If you have encountered some trouble, before asking your authorized store for service, please go through the following check list and make your own diagonosts. If the computer still dose not work properly, refer servicing to the nearst authorised distributor listed in this manual.

■ NO PICTURE

a - Is the power supply pilot lamp lit? If not, check the power supply cord connection.

b - Is your television set turned on?

c - Is the RGB output, video output or RF output correctly connected?

d - Is ROM cartridge (if loaded) properly loaded? Unload it and then load it again.

e - Are the brightness and contrast controls set at optimum positions?

■ NO SOUND

a - Is the RGB output, Audio output or RF output correctly connected?

b - Is the volume set to the optimum position?

MORE INFORMATIONS

1 - Color TV adjustment 69

2 - Before calling for service 69

3 - SAKHR Distributors in the Arab World 71

QUICK REFERENCE GUIDE

KEY	FUNCTION
ESC	Go back to normal editing mode.
BS	Delete the previous character which falls on the left side of the cursor.
DEL	Delete the character which falls under the cursor.
INS	Gain one blank space in the line..
TAB	Move the cursor 8 spaces to the right.
CTRL +E	Delete a part of a line.
CTRL + G	Transfer to Arabic Editor.
CTRL+ESC+SHIFT	Go back to Main Menu.
← ↑ → ↓	Move the cursor in the direction pointed by the arrow.
HOME+ HOME	Move the cursor to the upper left side of the screen.
HOME + ← ↑ → ↓	Move the cursor to the last position on the screen in the direction pointed by the arrow.
SELECT	Change Function Keys operations.
F1	• + Scrn : Move to the next screen • Mark1 : Specify a paragraph. • Save : Save a file.
F2	• - Scrn : Move to previous screen • Mark1 : Specify a paragraph. • Load : Load a file.
F3	• Insbl : Add a blank line • Copy : Copy a paragraph. • Find : Search for a part of a paragraph.
F4	• Insln : Add a deleted line • Move : Move a paragraph. • Again : Search again for a part of a paragraph.
F5	• delln : Delete a line • erase : Erase a paragraph. • Print : Print part of or a whole paragraph of a file.

■ DEALING WITH THE DISK DRIVE

In this way, BASIC is considered an extension of the program, where you can use BASIC commands in dealing with the disk drive and performing any of the following operation:

1 . To obtain a list of the files existing on the disk:
   To print the list of files run the commands (FILES) or (LFILES).
2 . To delete one of the files existing on the disk: run the command KILL "file name"
3 . To replace a file name: run the command
   NAME "Old file name" as "New file name".
4 . To prepare the disk : run the command CALL FORMAT.

> **Note:**
> You should use this command with caution since it will delete all files existing on the disk.

5 . To know the remaining space on the disk: run the command PRINT DISKF (1).

The following is a QUICK REFERENCE GUIDE including a list of usable keys in order to refer easily to it in this section:

- Press F 5 and the program will ask you if you would like to print a particular block or the whole file. Press F 5 if you would like to print the whole file. If your printer is turned OFF or not connected, you will get an error message: «Printer Not Ready Press (ESC)».
- If you would like to print a block of text only, mark that block, then press F 4. If the block is not marked you will get an error message: «Block Undefined! Press (ESC)». Refer to the section on marking the text for instructions.
- The ENGLISH EDITOR automatically prints the page numbers which can be seen on the printout.

WRITING PROGRAMS

- The English Editor can be used, in writing or modifying programs written in English BASIC and then running it on MSX-SAKHR. Run the following procedures and notice the result.

First: Writing a new program:

1. Select English Editor from the main menu.
2. Write the following program:
   10 PRINT «This program is written by the English Editor».
   20 PRINT «Then it will be transferred to MSX-BASIC».
   30 GOTO 10
3. Save the file under the name of (TEST1).
4. Press (SHIFT + CTRL + ESC) to return to the main menu. Select BASIC from the main menu. (Fig.1)
5. While you are in the BASIC Editor, Load the program (TEST1). Then ask for listing or running the program. You'll notice that dealing with the program is the same as any other BASIC program.

Second: Modifying an existing program:

1. Modify the same previous program as follows:
   10 PRINT «This program is written by the BASIC Editor»
   20 PRINT «Then it will be transferred to the English Editor»
   30 GOTO 10
2. Save the file under the name of (TEST2). The program should be saved in ASCII Code, otherwise, The English Editor will not be able to understand it. Use the following form in saving the program:
   SAVE «TEST2», A
3. Call main menu using the call command (CALL MENU). Yoy'll get the main menu. Select the English Editor.
4. Load the file (TEST2) and you'll find it displayed, like any other file. Now, you can modify it by deleting or adding any thing, then resave it.

- Press the SELECT key till you get the following function:

F1	F2	F3	F4	F5
save	load	find	replace	print

- Press F 1 and the program will prompt you to enter the file name you would like the file to be saved under.
- Type TEST, press RETURN and the file will be saved.
- If you are saving your file on a cassette recorder, it is good practice to note down the counter numbers at the beginning and the end of each file. This way you can position the cassette tape to the beginning of a particular file and thus save loading time.

Note:
ENGLISH EDITOR does not warn you if there is a file under the same name already exist. If you save a file under a name that already exists, the old file will be overwritten by the new file. It is necessary to keep a list of the file names that you save so as to refer to it everytime you save a new file.

- In case of using the disk drive in loading, and a name already used for another program, you will get the following message «File exists...Re-save it? Y/N: Y» press «Y» or RETURN for confirmation. Press any other key to exit and replace file name.

■ LOADING YOUR FILE

- Rotate the function keys by pressing SELECT till you get the LOAD command, (F2).
- Press F 2 and enter the name of the file, then press RETURN. The file will load into the memory of the computer and appear on the screen.
- You can load a file from a disc drive, a cassette or a Quick Disk drive in the same manner as mentioned in the section on «Saving Your File».
- Using any of the two functions (load) or (save) the program will keep the last, loaded or saved, file name to avoid writing file name each time. Noticing that the file name will appear whenever the program is asked to load or save, if you want to replace it write the new filename. Press any key and you'll notice that the old file name is overwritten. Press RETURN to use the same file name.
- If the disk does not exist you'll get an error message «Input Error Press ESC».

■ PRINTING YOUR FILE

- Press the SELECT key till you get the print command.

■ REPLACE

- To find a set of characters and replace it by another set of characters use [F 4] «Replace Function». Use [F 9] (SHIFT+F4) to repeat the replacement of the same string several times. For example, use this function to replace the word «line» by the word «row».
- With the cursor in the beginning of the file, Press [F 4]. Notice the message «Replace a string:» displayed on the screen. Print the word «line», then press [RETURN]. Notice the message «Replace it with:» displayed on the screen. Print he word «row», if it is found the message «Replace (Y/N): Y» will appear. Press «Y» or [RETURN]. Press «N» or any other key to confirm and surpass the process.
- Press [F 9] (SHIFT+F4) to repeat replacement of the same string. To find another string press [F 4] and follow the same steps as mentioned before.
- Notice that the length of the string should not exceed 10 characters.

■ JOINING

- You can join two paragraphs by simply pressing the spacebar at the end of a pragraph line. For example, lets join points number 2 and 3 of the exercise.
- Position the cursor on point number 2 (C:1, L:18) and move the cursor to the end of that line (Column 64). Press the spacebar once. The cursor jumps to C:1, L:19. Point numbers two and three are now joined.
- To check this, place the cursor on point number 2 and press the INS key. Notice that both points move at the same time if there were any characters in the end of the first line.
- Practice by joining point number 1 with point number 2

■ SAVING YOUR FILE

- You can use any of the following three devices for saving your files: (1) Cassette Recorder (2) Disk Drive (3) Quick Disk.
- If you have only one of the above three devices hooked up to your computer, you can just type the name of the file and press [RETURN]. If you have more than one device attached e.g. disk drive and cassette recorder, the computer will first address the disk drive then the cassette recorder. So if you need to save your file on a cassette recorder, you must type the code (CAS:) before the file name e.g, CAS:TEST, The same applies for the quick disk. Use the code (QD:) to save your file on a quick disk.
- If disk does not exist you will get a message «Input Error Press ESC».

■ MOVE TEXT

- Like copy, the text that you would like to move must be marked. Move the cursor to the beginning of the line that says «Cassette Recorder». Press F 1 then F 2 in order to mark the line.
- Now move the cursor down to the point No. 13 and position the cursor on the line below the word«Quick Disk». Press F 4 (move). Notice the words «Cassette Recorder» have moved from their original position (C:1, L:17) to (C:1, L:44).
- Press F 1 then F 2 to release the marks, then resave the file.

■ ERASE TEXT

- Like Copy and Move, the text you would like to erase must also be marked.
- Press F 1 (mark1) with the cursor in the home position. Move the cursor to the last line of the file then press F 2 (mark2).Before pressing F 5 (erase) which will erase the whole file, make sure you have saved the file. Now press F 5.The whole file will be erased and the screen will be blank.
- You should use this function with caution to avoid erasing an important part by mistake.

■ FIND

- The function FIND allows you to find a group of characters such as a word or a phrase called the «string», meanwhile F 8 (SHIFT+F3) can do the same thing several times. For example, let us find the word «line».
- Load the exercise if not already loaded and SELECT the function FIND.
- Press SELECT to rotate the function keys till you get the following:

F1	F2	F3	F4	F5
save	load	find	replace	print

- Press F 3 with the cursor in the home position. A message: «String to Find:» appears. Type in the word «line» and press (RETURN). Notice that the cursor has moved to the first word «line» (Point No. 2). Keep pressing F 8 (SHIFT+F3) till you find all the words «line». If you press F 4 after the last «line» is found, you will get a message: «String Not found! Press (ESC)». This is because no more «line» exists in the file. Press ESC.
- To move to the beginning of the file, Press SELECT then HOME and F 2.

- Position the cursor on the word «This» then press INS twice. Notice that the text in the paragraph has moved two spaces and the words «editor» and «print» can be easily recognized.
- Before proceeding further, practice scrolling, deleting and inserting lines of text When you are sure you have mastered these functions resave the exercise.

■ Marking Text

- The ENGLISH EDITOR allows you to copy, move, erase and print text. But for the Editor to perform these functions, you must first mark the text otherwise you get a message «Block Undefined Press (ESC)». [F 1] (Mark1) and [F 2] (Mark2) work hand in hand whereby [F 1] marks the beginning of the block of text and F2 marks the end of the block of text.
- Load the exercise if not already loaded. Refer to the section on «loading your file» for loading instructions.
- Press [SELECT] to rotate the function keys till you get the following functions:

F1	F2	F3	F4	F5
mark1	mark2	copy	move	erase

- Press [F 1] with the cursor in the home position. Notice that an asterisk (*) appears to the left of the word MSX. Now move the cursor five lines down so that the cursor is on the word «print» then Press [F 2]. Another asterisk appears on the extreme right of the screen. Your block of text is now marked. You can copy, move, erase and even print this block of text. The next three sections will show you how to copy, move and erase marked text. Marked text can be unmarked by simply pressing the same function keys (F1 and F2) again.
- When marking blocks of text, you must press the [F 1] key first then the [F 2] key otherwise you will get the error message: «Block Undefined Press (ESC)».

■ COPY TEXT

- In order to copy a block of text you must first mark it. Let's see how this function works. Mark the block of text as mentioned in paragraph 4 of «Marking Text».
- Now move the cursor to the end of the file and position it on C:1, L:48 then Press [F 3] to copy the marked text. Press [F 5] (erase) to erase the text you just copied.

- Press HOME then TAB .Notice that the cursor has scrolled to the extreme right of the screen. Hit the left arrow key to return to the first part of the screen.
- Press HOME then F 1 .Notice that the cursor has moved to the end of the file. Press HOME then F2 to return to the beginning of the file.
- Press HOME then the right arrow.Notice that the cursor moves to the right of the screen, Press HOME twice so that the cursor returns to the home position. You can move the cursor to the four corners of the screen by pressing the HOME key and the arrow keys.

■ INSERT BLANK LINE

- With the cursor in the home position, press F 4 (insert blank line). Notice that one blank line is inserted.Press F 3 again to insert another line.

■ LINE DELETION

- Now press F 5 (delete line) and notice that one of the blank lines inserted previously is deleted. Press F 5 again to delete the other blank line. You are back to your original position.
- You can delete part of a line by placing the cursor at that part of the line you want to delete and pressing the keys CTRL + E togther.

■ LINE INSERTION

- This function F 4 (insert line) allows you to copy or move one line of text to another location or regain a line of text if you have deleted it by mistake.
- Place the cursor on the line «English Editor» and press F 5 (delln). Notice that the line is deleted. Now press F 4 and the deleted line reappears. You can copy this line in another location by pressing F 4 again.
- The Function F 4 memorises only one line of text at a time. Everytime you delete a line of text with the F 5 function, It will replace the previously deleted line. A deleted line will remain in the memory of the computer as long as the computer is ON.

■WRAP AROUND

- The Wrap Around function works on the paragraph level. This means that you can move the word and the following lines in the text.

EDITING YOUR FILE

- The editing features are the most important functions of the English Editor. They allow you to delete, insert, modify, copy and move the text. The next paragraphs will cover all the editing functions available.

TEXT INSERTION

- Move the cursor to the word «folowing». Place the cursor on the letter «L». Press INS (insert) once. Noticethat a space is inserted.Now type the letter «L». Try adding the letters «om» to the letters «se» to make it read «some». You now know how to insert a character(s).

TEXT DELETION

- Move the cursor to the word «wrapp». Place the cursor on the letter «p» then press DEL (delete) once. Notice that the «p» is deleted. Try deleting the letters «co» in the word «Reccoorder» to make it read «Recorder». You can also use the spacebar or the BS key to delete character.

TEXT MODIFICATION

- Move the cursor to the word «colnums». Type the letters «umn» over «num» to make it read «columns». Repeat the same steps with the word «arnoud» to make it read «around».
- Press the HOME key twice. The cursor will move to the top left corner of the screen (C:1, L:1). This is the HOME POSITION.
- Before you proceed any further, practice by inserting, deleting and modifying text. When you are sure you have mastered these functions, you can resave the exercise.
- Press SELECT to rotate the function keys till you get the following.

F1	F2	F3	F4	F5
+scrn	- scrn	insbl	insln	delln

- Place the cursor in its home position, if not already there.

SCROLLING

- Press F 1 (plus screen) to scroll forward (down) 16 lines. Press F 1 again and the screen will once again scroll down another 16 lines. This type of scrolling enables you to move over larger number of lines at a time.
- Press F 2 (minus screen).The screen will scroll backward (up) 16 lines. Press F 2 again and the screen will scroll to its original position with the cursor in the home position.

■ ENGLISH EDITOR

This is a sample of the printing capabilities of the English Editor in the MSX SAKHR system which can type in both Arabic and English.
Folowing are se of its capabilities:

1 . 64 colnums editor:
   full screen editor
   - modify
   - delete
   - insert
   - wrapp arnoud on the paragraph level
   - Cassette Reccoorder
2 . Delete line
3 . Insert line
4 . Insert blank line
5 . Move line
6 . Copy line
7 . Move block of text
8 . Copy block of text
9 . Delete block of text
10 . Print a block
11 . Print the whole file
12 . Printing with page mumbering
13 . Save and Load from:
   - Floppy disk drive
   - Quick Disk
   - Cassette Tape
14 . Search string
15 . Replace String

- Before proceeding any further, save this exercise. Refer to the section on «Saving Your File» for saving instructions.

■ INSERTING ARABIC TEXT

- You can add Arabic text within the English text by pressing the [CODE] key at the point where you want Arabic to be inserteds.
- First use [DEL] key to delete the word «SAKHR» in the first line.
- Press the CODE key to convert the keyboard from English to Arabic. Type in the word «صخر»
- To return to the English mode, press the [CODE] key again.

■ FUNCTION KEYS

Below are the function keys which are divided into three sets. The following are the first set of function keys which appear everytime you Start the English Editor.

F1	F2	F3	F4	F5
+scrn	- scrn	insbl	insln	delln

The second and third sets of function keys can be seen by pressing the SELECT key.

The second set of function keys are:

F1	F2	F3	F4	F5
mark1	mark2	copy	move	erase

The third set of function keys are:

F1	F2	F3	F4	F5
save	load	find	replace	print

Remark

The function keys will be explained in various sections of this manual.

■ Create a File

- in this exercise you create a file and later use the different functions provided to perform specific tasks.
- Before typing in the exercise below, notice the following marks which appear at the extreme right of the screen:
  A (:) indicates a new paragraph and will appear every time you press the RETURN key.
  A (.) indicates an unused line.
  No mark indicates the continuation of a line to the next line.
- When you approach the end of a line and cannot fit in the last word, move to the next line by pressing the spacebar to continue typing.
- Now type in the following with all the typographical errors starting at the home position (C:1, L:1) You will edit this exercise in the next chapter.
- Use the BS key to delete any mistake you make.

- Your can shift from ENGLISH EDITOR to ARABIC EDITOR by pressing the keys (CTRL+G) simultaneously.

- At any time you can go back to the main menu by pressing the keys (ESC+CTRL+ SHIFT) simultaneously. You should use this feature with caution since it will delete all the text you have entered.

■ STATUS LINE

- The Status Line, actually two lines long, is at the top of the display. It tells you where the cursor is in the file, on what page, what percentage of typing space you have left and the tab and margin settings. The Status Line contains the following items: (moving from left to right).

Line one:

S indicates the screen you are in. A screen equals 64 columns by 20 lines.
C indicates Column. The width of a column is one character.
L indicates Line. The length of a line is 64 characters.
P indicates Page. A page contains 50 lines.

Therefore S:1, C:5, L:10, P:1 would indicate that the cursor is in the first screen in column 5, line 10 of the first page.
The number at the top right corner indicates the exact typing space you have left, e.g. 6336 would be 6.336 KB or 6336 bytes.

Line two defines:

1 Rulers: Rulers are means for setting margins and tabs. In this program, the margins and tabs are preset and cannot be changed. Margins are preset every five spaces and Tabs are preset every eight spaces.
2 Page Part: Each screen page is 64 columns by 20 lines. Since 64 columns cannot be seen at a time, the page is split into three parts. The mark (>>>) indicates the left part of the page Move the cursor towards the right till you get the (<<<>>>) marks. These indicate the middle part of the page. Move the cursor once again towards the right till you get the (<<<) mark. This indicates the last or the right part of the page.

- The following is a Quick Reference Guide including a list of all usable keys in this section.

Keys	Function
F1 + F2	Change the color of the brush.
F9 (SHIFT+F4)	Print drawing on colored printer.
NO. 0-9	Change the shape of the brush.
ESC	Go back to previous screen.
CLS (SHIFT+HOME)	Clean the drawings off the screen.
↑ ← → ↓	Move the cursor in the direction pointed by the arrow.
SPACEBAR	• Execute drawings. • Select from menu. • Go back to menu.
CTRL+ESC+SHIFT	Go back to main menu.

3 - ENGLISH EDITOR

- If you select«English Editor»fromthe main menu of built-in programs press no. F 4 ,you will move to the screen (Fig.7). Start entering your data.

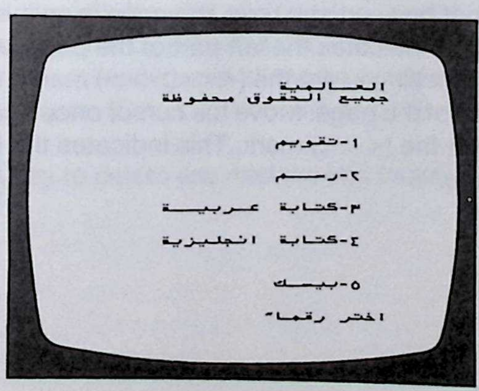


Fig.7

■ LOAD

- If you select «LOAD», you will move to screen (Fig.6).

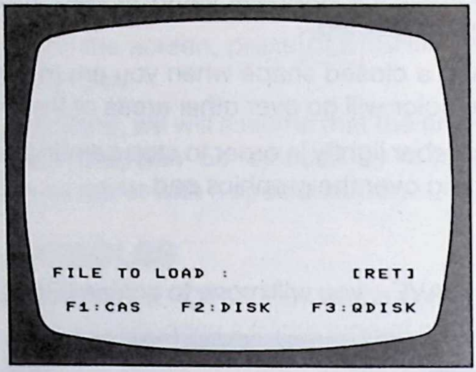


Fig.6

- Follow the same steps mentioned in the section on «SAVE».

■ PRINT

- If you select «PRINT», make sure that the printer is connected to the console so that the program can promptly print the drawings displayed on the screen. The selection menu of the Graphics section will reappear when the printing process is finished.
- Press **ESC** to stop the printer at any time during operation.
- If the printer is not properly connected, the program will not execute the printing instruction and the menu will disappear for a short period then reappear again.
- You can print colored drawings by using a colored printer and pressing **F 9** (SHIFT+F4).

■ PAINT

- If you select «PAINT», place the cursor inside the shape that you want to paint then press the spacebar lightly to start the painting process by the color you selected.
- You must have a closed shape when you are in the painting mode, otherwise the color will go over other areas of the graphics pad.
- Press the spacebar lightly in order to stop painting and to prevent the color from going over the graphics pad.

■ SAVE

- If you select «SAVE», you will move to screen (Fig.5).

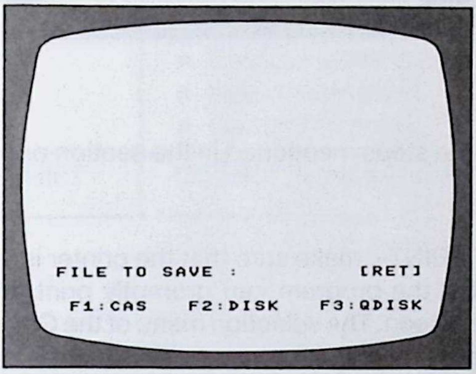


Fig.5

- The «Disk Drive» (F2) is the default selection specified in the program and will be shown on the screen surrounded by red brackets.
- Enter a name for the file (the drawing you want to save) as long as it does not exceed eight characters, then press (RETURN).
- Press [F 1], [F 2] or [F 3] depending on the media used to save the program.
- If you press [RETURN] before entering the name of the file or if you enter a name of a file which is not available on the disc or if the disc drive was disconnected, the message «Wrong File Name (RETURN) appears. Press [RETURN] to go back to the selection menu of the Graphics section.

- You can also change the shape and the size of the drawing brush at any stage in the program by pressing Nos. 0-9 . It is possible to use any of these shapes for different purposes depending on the user wish.
- If you want to erase the screen, press **CLS** (SHIFT+HOME) key to have a blank graphic pad.
- In the following sections, we will assume that the arrow keys and the spacebar are used. They can be replaced by a joystick with a fire button or a graphics tablet with a special button.

■ SQUARES & CIRCLES

- If you select «SQUARES» or «CIRCLES» which appear on the screen in white color, you can only draw a frame type of squares and circles on the screen.
- Use the spacebar to hide the selection menu and to move to the drawing mode.
- Press the spacebar for a short period until you get a dot on the screen determining the center of a circle or one of the angle's corners.
- Move the cursor to another position to complete drawing the circle or the square.
- Change the size of the brush by pressing any No. from 0-9 and notice the efect of using different types of brushes.
- If you select «SQUARES» or «CIRCLES» which appear in the colour of the screen, you can draw circles or squares by any color you select.
- Follow the previous steps to draw different types of coloured squares & circles.

■ LINES & DRAW

- Use the option «LINES» or «DRAW» to draw lines on the screen in the same manner as mentioned previously.
- You can draw thin or thick lines by changing the size of the brush.
- The difference between using «LINES» or «DRAW» is that with «LINES» you draw a line by connecting two points, while with «DRAW» you draw continuously by moving the cursor.
- You can stop drawing in the «DRAW» option by pressing the spacebar, then you can move freely on the screen without drawing.

- Select the program control option you want to use. Press No. (1) if you want to use the arrows with a joystick or No. (2) if you want to use the arrows with a Graphic tablet or No. (3) if you want to use the arrows with the mouse.
- After making your selection, you will move to the drawing screen (Fig.4).

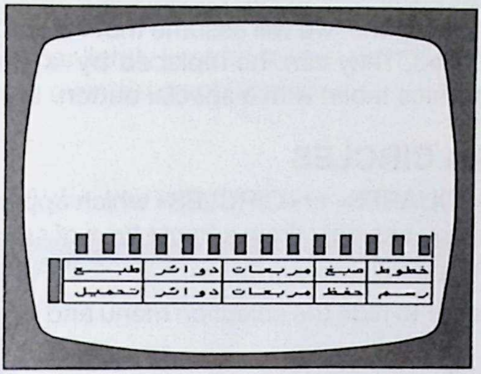


Fig.4

- You can go back to the main menu at any point by pressing (SHIFT + ESC + CTRL).
- The following table will appear at the bottom of the drawing screen.

PRINT	CIRCLES	SQUARES	PAINT	LINES
LOAD	CIRCLES	SQUARES	SAVE	DRAW

- «DRAW» is the default selection specified in the program.
- To switch the screen to the drawing mode, press the spacebar continuously until the selection menu disappear. When the selection menu appears you will not be able to draw even if you place the cursor on the appearing black part of the screen.
- Use the [F 1] and [F 2] keys to change the colors by moving the cursor to the left and to the right simultaneously. You will notice the change of the screen's frame color, depending on the color used in the drawing.
- Use the arrow keys to move the cursor on the screen.
- If you wish to change your selection from the menu, use the arrow keys to place the cursor on the new selection then hit the spacebar to fix your selection. The red triangle will move to the upper left corner of the new selection.

Keys	Function
ESC	• To return to the previous menu. • To change the previous date.
ESC+CTRL+SHIFT	To return to the main menu.
BS	To clear or change the date.
F1	To list religious festivals.
F2	To list national festivals.
F3	To recall the English equivalent days.
F4	To print screens contents.
F5	To change indian numbers into Arabic and vice versa..
RETURN	To enter data.
SPCBAR or ↑ ↓	To select Hijri / Gregorian.

2 - THE CRAPHICS PROGRAM

- If you select «Graphics», you will be transferred to screen (Fig.3)

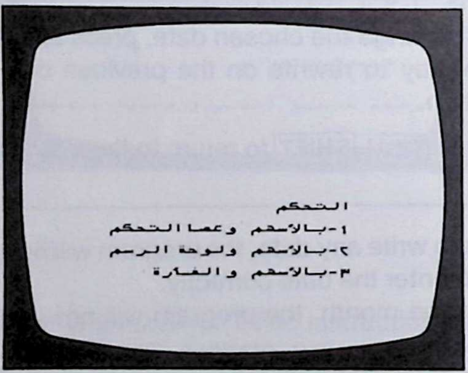


Fig.3

- Use spacebar, or arrow keys, and **RETURN** key to choose (Gregorian or Hijri).
- Use Number keys and **RETURN** key to enter date, month and year (either in Gregorian or in Hijri).
- In case of faults use ESC or BS for correction.
- The name of the month will appear near both the Gregorian and Hijri.

Note:

> Sometimes there is no equivalent date, then a message will appear: «date cannot be converted». This happens because of the following:
>
> 1 - The date of the month is not correct, as 29/2/1985 AD or 35/9/1986 AD.
>
> 2 - Any Gregorian date before 15/7/622 has no equivalent in Hijri.

- In the table, the calendar of the month which you selected will appear as well as the national and religious festivals, in two colors-red and green.
- The name of the month and the year will also appear above the screen.
- If the national and the religious festivals are on the same day, the color which appears is green.
- Press **F 1** to get a list of religious festivals.
- Press **F 2** to get a list of national festivals.
- Press **F 3** to have the equivalent of the days of the week in English.
- Press **F 4** to get a hard copy of the current screen.
- Press **F 5** to change the indian numbers into Arabic and vice versa.
- If you wish to change the chosen date, press spacebar, arrow keys and **RETURN** key to rewrite on the previous date and repeat the above operation.
- Press **ESC** + **CTRL** + **SHIFT** to return to the main menu.

Notes :

> -When starting to write any date, the program will not accept the number zero (0), so enter the date correctly.
>
> -While entering the month, the program will not accept any unmber greater than 12.

1 - THE CALENDAR

Put your computer ON. The following main menu appears (Fig.1).

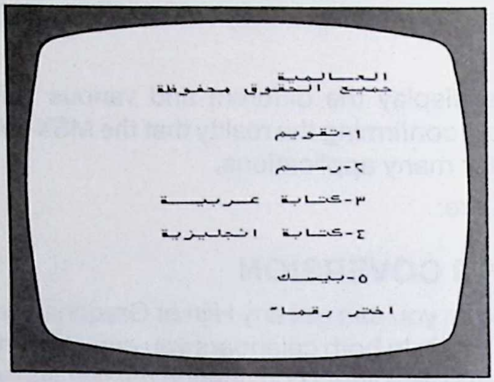


Fig.1

- Press the [1] key to choose the Calendar Program. The screen below will appear. It contains the calendar of the month that is specified by the system. Above it appears the days of the week, and below the table there are two dates, Gregorian and Hijri (Fig.2).

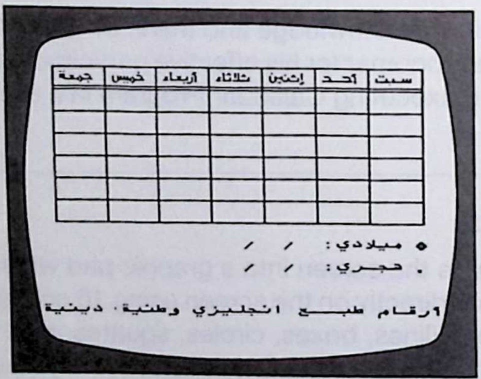


Fig.2

- At the bottom of the screen you'll find instructions equivalent to the function keys, these are: NUMBERS, PRINT, ENGLISH, NATIONAL, RELIGIOUS.

USING THE BUILT-IN PROGRAMS

In addition to BASIC Language, from Microsoft, and the abilities of the bilingual MSX-SAKHR Computer, AX-170 Provides you with built-in programs. These programs are easy to use and enable direct utilisation of the system.

Such programs display the different and various abilities that MSX-SAKHR provides, confirming the reality that the MSX-SAKHR Computer is a useful tool for many applications.

Thes programs are:

■ CALENDAR COVERSION

Using this program you can get any Hijri or Gregorian date starting from the first year till 9999. In both calendars you can convert Hijri date to the Gregorian date and vice versa considering the first year of Hijri as a minimum and year 9999 Gregorian as a maximum. You can also have a printout copy for any monthly calendar on the screen using the printer.

Note: Hijri calendar may differ one day according to the crescent appearance

Acknowledgement

We would like to acknowledge and thank Dr. Saleh M. Aujairy the well-known astronomer for his effective participation and valuable instructions in executing Calendar Program in a useful and accurate form.

■ GRAPHICS

This program turns the screen into a graphic pad where you can draw colourful graphics directly on the screen using 16 colors and the available simple shapes (lines, boxes, circles, squares..etc). You can select any of the ten available brushes. Moreover, you may save and print your artistic designs in black/white or colors.

■ ENGLIS/ARABIC EDITOR

AX-170 is equipped with two professional editors that allow you to write anything on the screen and make all modifications before you print it out. You con also save your text on a diskette, a quick disk or a cassette.

USING THE BUILT-IN PROGRAMS

1 - The Calendar Program 46

2 - The Graphics Program 48

3 - The English Editor 53

– **CALL GPRINT (<list of expressions>)**

This command is valid in SCREEN 2,3, and will generate a syntax error if used in SCREEN 0 and 1. Its purpose is to display Arabic superimposed in graphics screens. The display is in 8x16 and the cursor jumps every two lines. The cursor moves from right to left. CCA is done on a string before displaying it and no modification is done on the text already on the screen.

– **CALL FNKEY**

resets the default definition of the function keys.

– **CALL HCOPY**

Printout of the screen (in SCREEN 0,1,2).

– **CALL CHCOPY**

Same as HCOPY but is used with color printer and in SCREEN 1,2.

– **CALL SPAINT**

Paints a specified area in SCREEN 2.

- **CALL INDNUM**

  Uses the Indian notation for the numbers of the second part of the ASCII Code Table (B0H-B9H).

- **CALL DCOLOR**

  Resets the default colors. English characters are displayed in white on blue, Arabic characters in grey on black.

- **CALL ASTR (string 1,X$)**

  Transforms the English representation (string1) of a number to the equivalent Arabic representation (X$).

  Numerals with codes from 30H-39H are transformed to B0H-B9H.

  The representation is inverted so that the last byte becomes the first. This command can also be used on Arabic strings in order to invert them.

- **CALL ESTR (string 1,X$)**

  Transforms the Arabic representation (string1) of a number to the equivalent English representation (X$)

  Numerals with codes from 30H-39H are transformed to B0H-B9H.

  The representation is inverted so that the last byte becomes the first. This command can also be used on Arabic strings in order to invert them. It can also be used on an Arabic string written in the internal code (ASMO shifted by 80H) to transform it to an ASMO string.

- **CALL PRESORT (string 1,X$)**

  (X$) is a copy of (string1) where diacritics and tatweel were erased and the lamalef characters expanded to lam+ the corresponding alef in order to conform to the ASMO specifications.

- **CALL PRESEND (string 1,X$)**

  (X$) is a copy of (string 1) where lamalefs were expanded to lam + the corresponding alef in order to have standard ASMO code, since lamalef are not included in the standard.

- **CALL COMPRESS (string 1, X$)**

  (X$) is a copy of (string 1) where the pairs lam and alef were compressed into the corresponding lamalefs.

5 - SPECIAL COMMANDS OF THE HYBRID BASIC

Here is a description of the CALLable commands of the Arabic BASIC. The word CALL itself may always be abbreviated by- (Underline).

- **CALL MENU**

  The main menu is brought back in order to select one of the built-in programs. If BASIC is selected again, the program in memory is not affected.

- **CALL ARB0**

  This command is used in SCREEN 0 to call the 6x8 Arabic character mode, cursor moves from right to left.

- **CALL ARB1**

  Invokes the 8x8 Arabic right to left mode.
  The PRINT statement moves the cursor from right to left.
  INPUT is modified to work within a line

- **CALL ARB2**

  Invokes the 8x16 Arabic right to left mode.

- **CALL ENGL, CALL LATIN**

  Resets the normal English mode.

- **CALL NOCON**

  Inhibits the Code Concatenation Analysis. Arabic characters are displayed in their isolated shapes.

- **CALL RECON**

  Resets the Code Concatenation Analysis after being inhibited by a CALL NOCON Command.

- **CALL INDVAL**

  Uses the Indian notation for the numbers of the first part of the ASCII Code Table (30H-39H).

- **CALL ARBVAL**

  Uses the Arabic notation for the numbers of the first part of the ASCII Code Table (30H-39H).

- **CALL ARBNUM**

  Uses the Arabic notation for the numbers of the second part of the ASCII code Table (B0H-B9H).

4 - USING A PRINTER

If you want to print Arabic text that is generated by an Arabic BASIC program, please read the following carefully. Four different modes of printing are available and these modes are selected by the last parameter of the SCREEN statement. This parameter can take the value 0,1,2 or 3. You may change this parameter without changing the other parameters of the SCREEN statement by writing four commas at the left of the parameter.

- SCREEN,,,,0 (The Default Setting: Standard MSX Printer)

This command will assume that a standard Japanese or English MSX printer is connected. English characters are printed normally while Arabic characters are printed in graphics mode. CCA is done automatically if RECON is in action. Since the first character of an Arabic string has to be printed to the farthest righthand position, Arabic characters are stored in a buffer in VRAM then sent to the printer starting from the last character. In this way, Arabic strings will look on the printer.

The default number of characters per line on the printer is set to 80 but this can be modified by poking the new value at RAM address F418H.

e.g. POKE&HF418,40

- SCREEN,,,,1 (Arabic MSX Printer)

This command assumes that a customized Arabic MSX Printer is connected. Hence there is no need to print Arabic characters in graphics mode and they are sent as patterns directly to the printer which has the patterns in ROM. CCA and buffer inversion are done as in the previous option.

- SCREEN,,,,2 (Arabic Printer)

This command assumes that an ordinary 7 bits code printer is connected. No CCA is done on Arabic characters because the printer is a standard Arabic printer that has this capability.

- SCREEN,,,,3

In this mode, codes are sent to the printer without any modification. This mode should be set for printing a hard copy where the code has no logical meaning but is just a physical distribution of the dots to be plotted.

- An underline in the English insert mode.
- An empty square in the direct Arabic mode.(□)
- An empty half square in the Arabic insert mode ( ]).
- An empty half square in the Arabic insert mode ([ ). to insert characters to the right of the character.

The cursor shape is defined by a flag in RAM CSTYLE at &HFACC.

0	solid filled box	1	underline
2	empty square	3	half square

The cursor moves from left to right in the English mode and from right to left in the Arabic direct mode. The cursor movement is defined by the flag ARBFLG at &HFCAD.

■ DISPLAYING CHARACTERS IN GRAPHIC SCREENS

The normal way of displaying characters in graphics screens consists in OPENing <<GRP:>>. However, this cannot be used for displaying Arabic strings. A new CALLable command is provided, GPRINT, having the following format:

CALL GPRINT (<list of expressions>)

The list of expressions includes strings of formulas separated by commas or semicolons. A comma works like a semicolon.

The CCA is executed on Arabic strings if RECON is in action but characters already displayed are not modified.

The cursor moves from right to left and a carriage return makes it jump two lines down to the right margin.

Diacritics are displayed over or under the character.

The default 8x8 mode which can be reset by the CALLable Command ARB1 is provided on function key F2. If used within a program, the command ARB1 will set the cursor to move from right to left.

The 6x8 mode can be obtained by using the CALLable Command ARB0. This mode can be used in a program but will be reset when execution ends on text screen 0.

The 8x16 mode can be obtained by using the CALLable Command ARB2. This mode can be used in a program but will reset when execution ends.

The action of ARB0, ARB1 and ARB2 may be cancelled by using the command CALL ENGL provided on function key F8.

■ THE EDITOR

The editor is a Full Screen Editor based on the MSX-SAKHR Editor. Special handling for Arabic strings was added to enter Arabic in an acceptable way. In order to provide for a right to left orientation when writing Arabic, a pseudo-insertion mode was implemented where Arabic characters are entered at the cursor position and shifted to the right. When switching from English to Arabic, the cursor moves left one position and Arabic characters can be entered.

When switching from Arabic to English, the cursor jumps after the last Arabic character in the following string.

Pressing RETURN will switch back to English and the cursor moves to the left margin.

■ SHAPE OF THE CHARACTERS

The Code Concatenation Analysis (CCA), which generates the correct shape of an Arabic character depending on its position inside a word, is done automatically before displaying a character on the screen. The neighbouring characters are corrected since their shape might change due to the newly entered character.

The (CCA) can be inhibited by using the CALLable Command NOCON. Then the isolated shape will be used for the Arabic character displayed next. The (CCA), can be resumed by using the CALLable Command RECON. Both commands will not modify the characters already displayed on the screen unless their left or right neighbours were modified.

■ THE SHAPE OF THE CURSOR

The cursor has five different shapes depending on the language:

- A filled box in the direct English mode.

The selection of the shape of the character is done automatically. Arabic characters are obtained when the [CODE] indicator is lit. Following are some points to remember:

- The [GRAPH] key does not affect the Arabic input.
- The [CAPS] lock mode does not affect Arabic. To obtain the Arabic shifted symbol, press [SHIFT] while typing.
- The STAR is deactivated.

■ FUNCTION KEYS

The function key labels are displayed in English. F2 , F6 , F7 , and F8 are not assigned the same definition as in the international MSX BASIC: these keys correspond here to special Arabic commands:

F2	_arb1	(CALL ARB1)
F6	_dcol	(CALL DCOLOR)
F7	_arb2	(CALL ARB2)
F8	_engl	(CALL ENGL)

These commands will be explained latSHIFT while typing.

3 - DISPLAYING ARABIC CHARACTERS

■ DISPLAYING CHARACTERS IN TEXT SCREENS

When you select BASIC from the Main Menu, the display is set in Screen 1 mode. The reason for this is to display the Arabic characters in the 8x8 mode.

The normal editing mode is therefore SCREEN1. By default English characters are displayed in white foreground on dark blue background and Arabic characters are displayed in grey on black. This is to easily differentiate English from Arabic. When this default is modified by using the COLOR Command, it is always possible to reset it by using the CALLable Command DCOLOR which is also provided on function key F6.

■ THE SIZE OF ARABIC CHARACTERS

The height of the displayed character can be selected:

	(CALL ARB0)	reduced size		(6x8 points)
F2	(CALL ARB1)	normal	size	(8x8 points)
F7	(CALL ARB2)	double	size	(8x16 points)

1 - GETTING STARTED WITH THE HYBRID BASIC

The Hybrid BASIC is an expanded form of the MSX BASIC. That is, you may rely on your BASIC manuals for most of the programming. However, important modifications have been introduced in order to allow for the processing of Arabic character strings.

These modifications are:

English/Arabic keyboard	The CODE key allows you to select English or Arabic characters.
Display of the Arabic characters	A special Full Page Editor allows for writing Arabic strings from right to left.
Printer interface	This allows for the printout of Arabic text.
Special Arabic commands	Several handy commands allow for easier processing of Arabic text.

2 - THE ENGLISH/ARABIC KEYBOARD

The CODE key is used to select English or Arabic characters and cannot be used to obtain the special characters of a standard MSX keyboard.

■ ENGLIS MODE

When the CODE indicator is unlit, your keyboard is very similar to the international keyboard. There are however some differences:

- The STAR key is deactivated.
- The GRAPH key is used to obtain the most frequently used MSX-BASIC Commands, 12 table characters and π.
- The effect of the CAPS key is cancelled by the SHIFT key (to obtain lowercase characters when the CAPS indicator is lit, press SHIFT while typing).

■ ARABIC MODE

The layout for Arabic characters is similar to Arabic typewriter layout where each letter of the Arabic alphabet appears once on the keyboard.

THE HYBRID BASIC

1 - Getting Started with the Hybrid Basic 35

2 - The English/Arabic Keyboard 35

3 - Displaying Arabic Characters 36

4 - Using a Printer 39

5 - Special Commands of the Arabic Basic 40

Example 2:

1 2 3 [4] 5 6 7 8 9 0 1 2 3

↓

1 2 3 [9] 0 1 2 3

⑩ [CTRL] Key - Controls key functions. See APPENDIX.

⑪, ⑫, ⑬, ⑯. See APPENDIX.

⑭ [RETURN] Key - Stores in the on-board memory all the inputs displayed on the screen when in program mode. It is also referred to as ENTER.

⑮ Cursor keys - Move the cursor in the arrowed direction.

- To move the cursor continuously, keep pushing the key.
- When the cursor reaches the right screen edge it will move over to the left screen edge of the next line.
- When the cursor reaches the left screen edge, it will move over to the right screen edge of the preceding line.

⑰ [SPACEBAR] deletes the character at the cursor position. Characters on the right of the cursor stay still.

Example :

0 1 2 3 [3] 4 5 ———→ 0 1 2 3 [4] 5

⑱ [STAR] Key - Computer A: no effect
Computer B: Puts on umlaut and various accent symbols by depressing [SHIFT], [GRAPH] and/or [CODE] keys then this key before pressing applica ble alphabetical keys, that is, a, e, i, o,u or y.

Example : [STAR], e .... è

[SHIFT] + [STAR], e .... é

[CODE] + [STAR] e .... ê

[SHIFT] + [CODE] + [STAR], e .... ë

Note: "+" represents a continuous push of the fuction key, while (+) a push and release of the function key.

⑤ CLS HOME moves the cursor to the upper left corner of the screen, or Home Position. If pressed in conjunction with SHIFT key, screen clears and the cursor will move to the Home Position.

⑥ INS key - Inserts one character where the cursor lies. Example (When wishing to insert number a between 4 and 5):

Original	1 2 3 5 6 □
Move the cursor to No.5	1 2 3 [5] 6
Push INS key	1 2 3 [5] 6
(The cursor height will reduce).	
OPush [4]	1 2 3 4 [5] 6

When Arabic Mode is ON pressing INS key will toggle between two types of inserting Arabic text: left or right insertion modes.

⑦ DEL Key - On English String it deletes a character at the cursor position.
Example (When wishing to delete No.7)

Characters on the right of the cursor move by one position to the left.

```
0 1 2 3[7]4 5
        ↑
      cursor
   ↓
0 1 2 3[4]5
```

⑧ SELECT Key - in English mode it has no Functim in BASIC Editor. when Arabic mode in ON the select key toggels between direct mode and insertion mode in writing Arabic charecters.

⑨ TAB Key - Gives 8 spaces. (Note that the 8 is counted from the left-most).

Example 1:

```
[1]2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3
               ↓
               [9]0 1 2 3
```

① [F 1]-[F10] Keys Commands a predetermined operations. For further explanation, see Note below.

Note: This computer has 10 pre-defined Function Keys. The function of these keys are displayed on the bottom line on the screen and can be redefined by program with KEY statement. The initial function (or definition) key is:

Computer A:	F1	color	F6	-dcolor
	F2	-arb1	F7	-arb2
	F3	goto	F8	-engl
	F4	list	F9	list.
	F5	run	F10	(CLS) run
Computer B:	F1	color	F6	color 15,4,4
	F2	auto	F7	cload"
	F3	goto	F8	cont
	F4	list	F9	list.
	F5	run	F10	(CLS) run

② [ESC] Key (escape) is not usually used, as it needs a special program not supported by MSX-BASIC.

③ [STOP] Key Stops a program running. Another push will restore the running. A push of STOP key while pushing CTRL key will interrupt (or cancel) the program run.

④ [BS] Key- while on English String it will delete a character on the immediate left of the cursor and moves those on the right to the left.

Example:

0 1 2 3 7 [4] 5

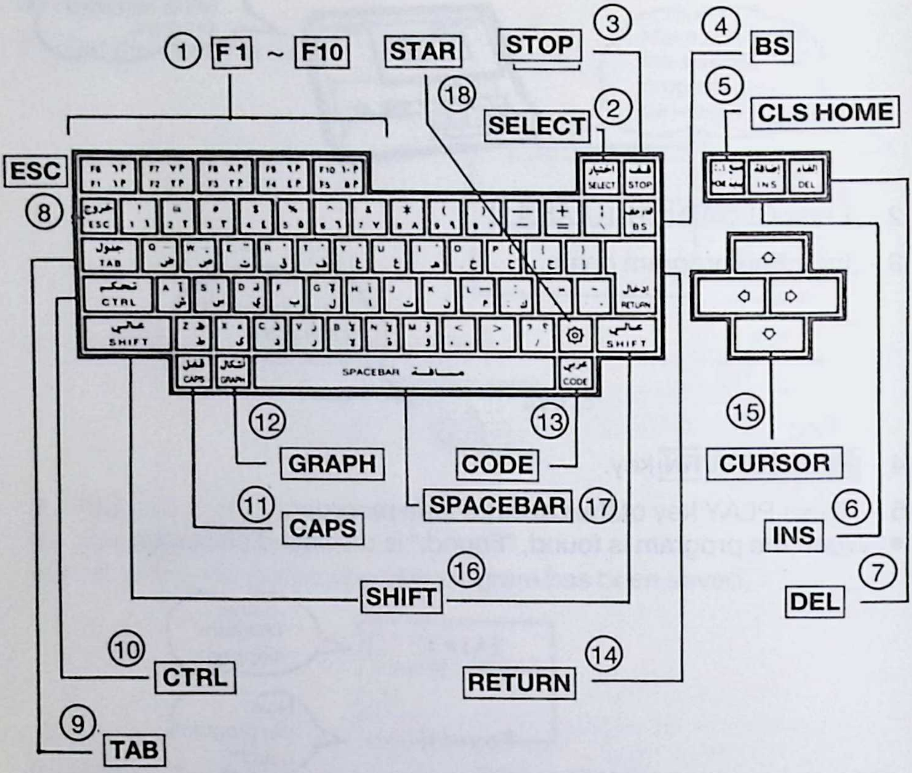
↑ Cursor

↓

0 1 2 3 [4] 5

On Arabic String [BS] will delete charecter under cursor Position.

5 - KEYBOARD



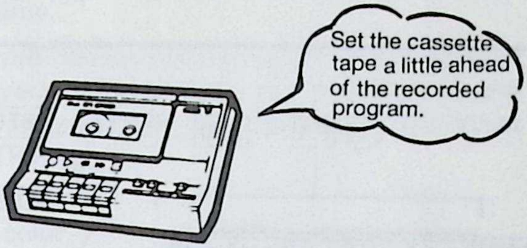
Be sure to distinguish between the confusingly similar characters, and numbers:

Numbers zero 0 one1

Characters LMNOPQ little L hijk/HIJK

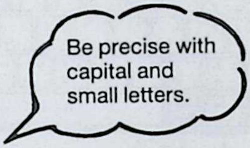
Load Program

1 - Set the Cassette tape.



2 - Enter CLOAD [C][L][O][A][D][·]

3 - Input the program name.




```
cload"[.....]
```

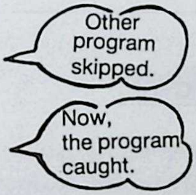
4 - Press [RETURN] key.

5 - Press PLAY key of the cassette tape recorder.

- When the program is found, "Found:" is displayed on screen.

```
Skip:[.....]

Found:[.....]
```



- "OK"will be displayed after the program has been completely loaded.
  (EX):

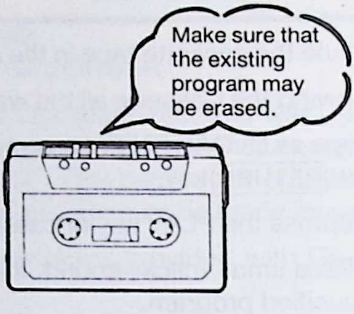
```
cload"DEF"
Skip:ABC
Found:DEF
Ok
□
```

6 - Press [F5] key to start or execute the program.

4 - 2 SAVE AND LOAD PROGRAM ON THE TAPE

Save Program

1 - Set the cassette tape



2 - Enter CSAVE" and program name.

Program name

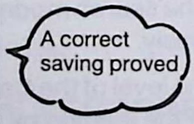
CSAVE " MSX "

3 - Press RECORD key of cassette tape recorder.
4 - Press RETURN key.
- "OK"will be displayed after the program has been saved.

```
csave "MSX"
Ok
```

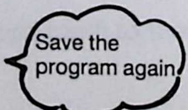
5 - Rewind the tape to make sure as follows that the program has been saved.
6 - Input CLOAD? RETURN
- When the program has been saved completely, "OK" will be displayed.

```
csave"MSX"
Ok
cload?
Found:MSX
Ok
□
```



- If the saving program fails, either "Verify error" or none will be displayed.

"Verify error"



4 -1 LOADING PRERECORDING PROGRAM ONTO COMPUTER

1 - Place the cassette tape in the cassette tape recorder.

2 - Rewind the Cassette all the way to the starting position.

3 - Type as CLOAD "DEF" if the program is named DEF,. and thenPress the RETURN key.

4 - Depress the PLAY key of cassette tape recorder.

5 - With a small «click» sound, the tape starts to run to search for the specified program.

6 - FOUND: (the specified file name) will be displayed on the screen. In this search mode, any file other than the one specified will be identified on the screen as Skip followed by the file name.

Example: If the program with the file name of DEF is preceded by another one with the file name of ABC, the screen will display:

```
cload "DEF"   ← File (or program) name specified.
Skip   :ABC   ← Being searched
Found : DEF   ← The file found.
OK
■             ← Cursor
```

7 - Any program saved by means of CSAVE can be loaded by typing only CLOAD, (Note: The quotation mark (") must not follow CLOAD) if the file name is forgotten or unknown. All preceding file names will be found and loaded one after another by repeating CLOAD. Any file programmed in the machine language, saved under BSAVE command, cannot be loaded without typing the exact file name.

8 - To discontinue the search mode, by CLOAD, push CTRL and STOP keys simultaneously.

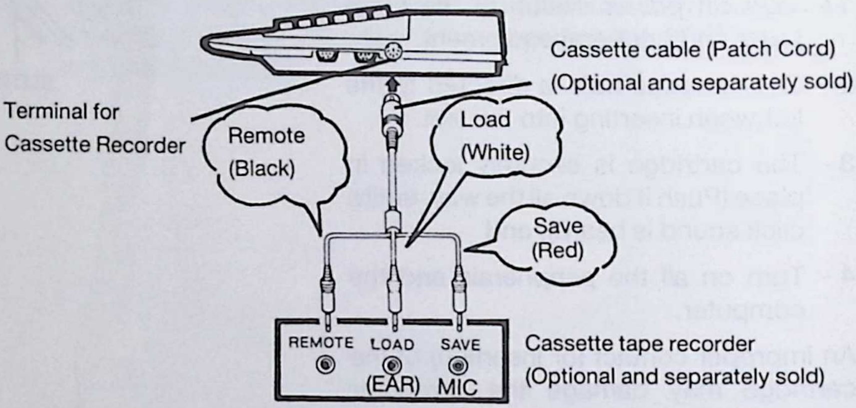
9 - Adjust the volume level of the Cassette Tape Recorder between mid and low range, if the loading by CLOAD has not been successful.

4 - TO SAVE OR LOAD PROGRAMS

(USE CASSETTE TAPE RECORDERS)
CONNECTING TO THE CASSETTE RECORDER

Connect this computer to a cassette tape (data) recorder with a patch cord. If no Remote Control terminal is provided on the Cassette Tape Recorder, leave the Remote Jack (Black) of the patch cord, open. (In this case, Start/Stop of Cassette Tape Recorders must be made by hand).

Consult also with the Operating Instructions provided with Cassette Recorder.



■ WHEN A DATA RECORDER IS USED:

1 - Set the thumb wheel volume knob at the maximum position.

2 - Turn off the pause switch.

3 - Set the mode switch to DATA mode.

■ WHEN A CASSETTE TAPE RECORDER WITH AUDIO CONTROLS IS USED

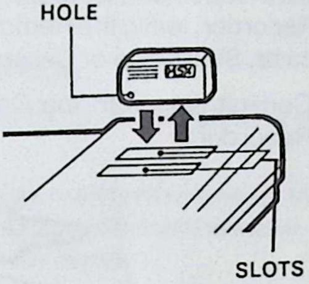
1 - Set the volume control knob to the mid position, neither too low nor too high.

2 - Set the tone control knob (if provided) to the mid position, neither too low nor too high.

3 - TO LOAD ROM CARTRIDGE

Do not remove or insert a cartridge before turning off the computer. Otherwise the destruction of information stored in the cartridge may result.

Insert a ROM Cartridge (optional and separately sold) into the slot provided at the top right corner of the cabinet. The lid of the slot need not be removed as it will give in inside the slot, with the insertion of the ROM Cartridge. Make sure that:



1 - Turn off power switch of the computer and pripheral equipment.

2 - The cartridge hole is directed to the left when inserting into the slot.

3 - The cartridge is securely locked in place (Push it down all the way, until a click sound is heard), and

4 - Turn on all the peripherals and the computer.

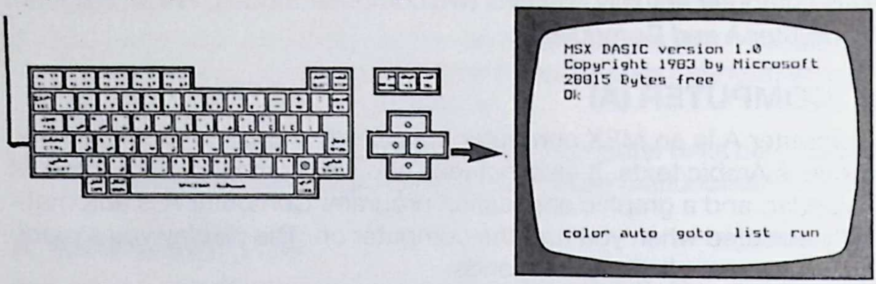
An improper contact (or insertion) of the cartridge may damage the computer and/or the ROM Cartridge.

When having finished using the computer, turn off the computer, then remove the cartridge.

Note: This computer has two cartridge slots provided. The one closer to you is operated prior to the other.

The initial screen of Computer B will appear as follows:

Keep this key depressed while switching on.



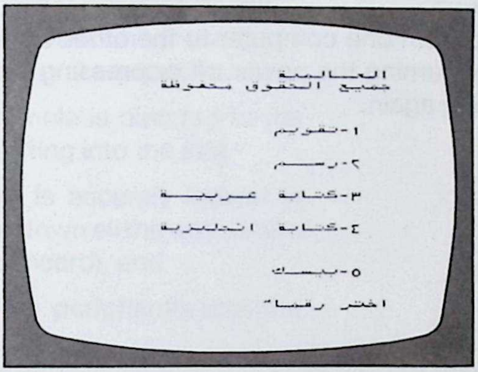
Note: Switching from one computer to the other can only be accomplished by turning the power off or pressing the RESET button and starting again.

2 - SELECTING COMPUTER MODES

This computer actually contains two computer modes. We sill call them Computer A and Computer B.

■ COMPUTER (A)

Computer A is an MSX computer specifically designed to display and process Arabic texts. It also includes two word processor programs, a calendar, and a graphic application program. Computer A is automatically selected when you turn the computer on. The display you already know appears after a few seconds.



The above MENU displays the several functions of Computer A.

■ COMPUTER (B)

Computer B is a standard MSX computer. You will use it to run standard MSX programs. The MSX BASIC language is extensively explained in the «MSX BASIC Reference Manual», (which is sold separately).
To select Computer B, just press the CTRL key while switching the computer on and hold it depressed until the MSX-SAKHR display disappears.

■ TO TURN OFF POWER SWITCH

1 - Save the program stored in RAM memory of the computer before turning off the power switch, since the program will be lost completely.

2 - Turn off the power switch of the computer before that of any peripheral. (Turning off the coputer after its peripherals may lead to malfunction, though in a low probability).

Caution: Do not repeat on/off operations of computer or its peripherals at short, quick intervals as it may cause malfunctions.

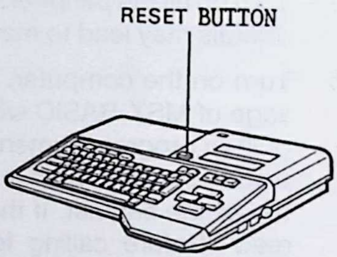
■ RESET BUTTON

The reset button is located on the top of the cabinet. One push of this reset button will result in:

1 - The destruction of all the programs stored in the computer RAM.

2 - The restoration of the aforementioned copyright statement if no ROM or RAM cartridge or FDD is connected.

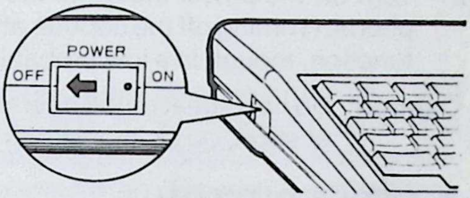
3 - The restoration of the initial position, if RAM or ROM cartridge or FDD is connected.



1 - FUNCTIONAL CHECK

■ STARTING

1 - Turn off the Power Switch of all equipments connected to the computer.

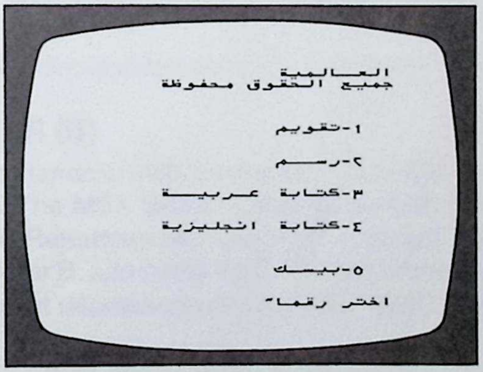


2 - Remove the ROM cartridge, from the slot, if being inserted.

3 - Verify that all equipments are properly connected.

4 - Turn on all the peripherals. (Turning on the computer prior to its peripherals may lead to malfunctions, though in a low probability).

5 - Turn on the computer. About 4 seconds later, the copyright message of MSX-BASIC will appear successively in 2 frames, then the built-in programs menu will appear. If no message appears or the picture on the screen is unstable, depress the RESET button on the top of the cabinet. If the computer still does not operate properly, read «Before calling for service». Before turning off the Power Switch, please read «To Turn Off Power Switch».



Build-in Programs menu

Note:

- If a cartridge is loaded when performing fuctional check, the picture may be adversely affected.
- The left and right margins of the screen may be missing on some Television Sets.

HOW TO OPERATE

1 - Functional check 19

2 - Selecting computer modes 21

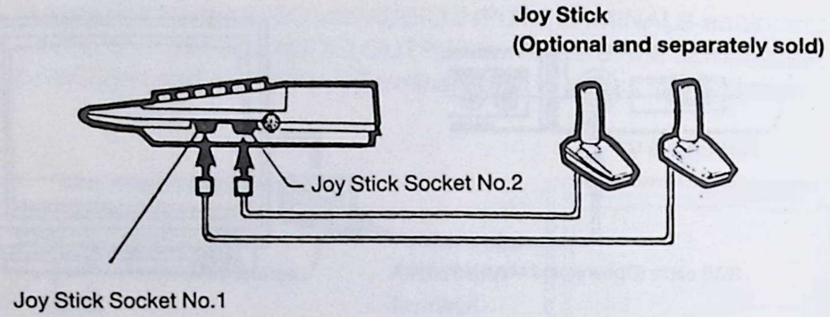
3 - To load ROM cartridge 23

4 - To save or load programs 24

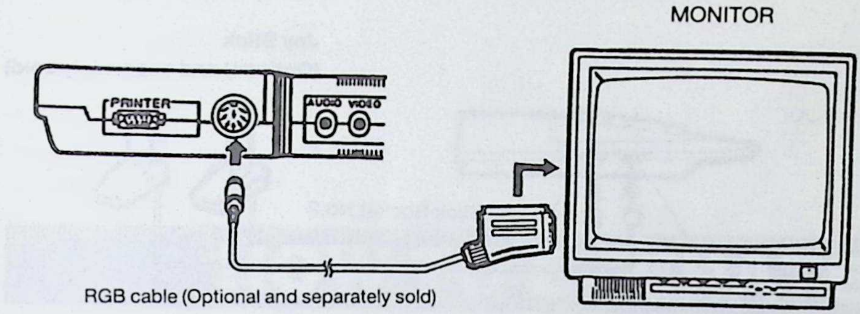
5 - Keyoard 28

■ CONNECTION TO JOY STICK or MOUSE

Two Joy Sticks (or Mouses) available in the general market can be used with this computer. Also please consult with your dealer for the proper Joy Sticks (or Mouse).
Careful reading of the Operating Instructions provided with ROM Cartridge, etc. will b also helpful.

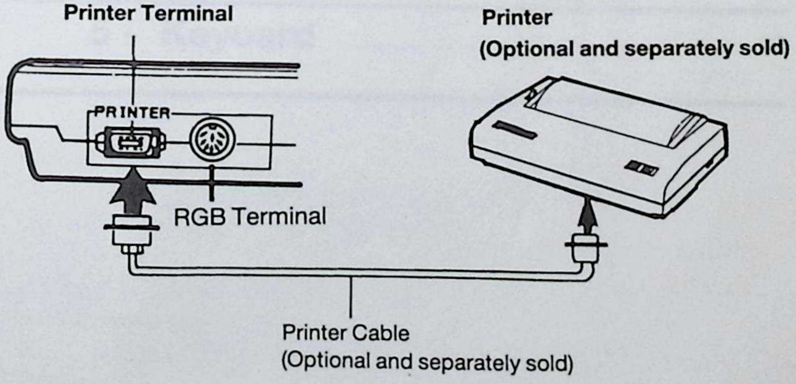


3 - In case of MONITOR with RGB INPUT TERMINAL:
Connect RGB terminal of the computer to RGB Multi terminal of a monitor as shown below.



■ CONNECTION TO PRINTER

Printers based on the Centronics Specifications (optional and separately sold) can be used with this computer. Please consult with your dealer from whom you purchased this unit as to what is the most suitable printer.

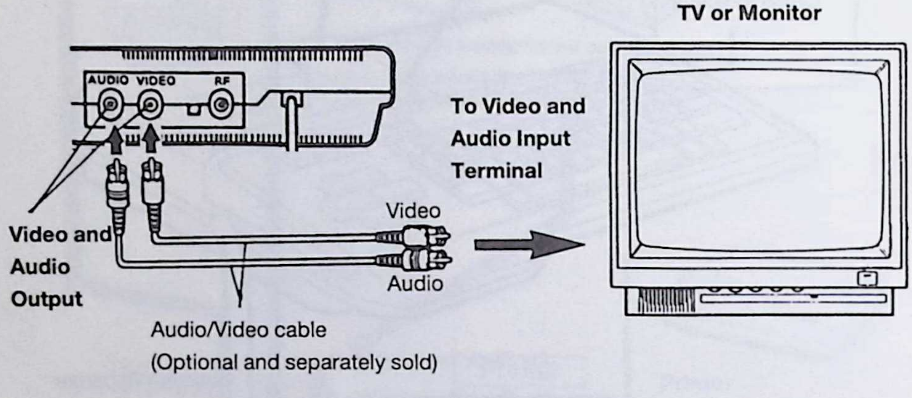


4 - CONNECTIONS

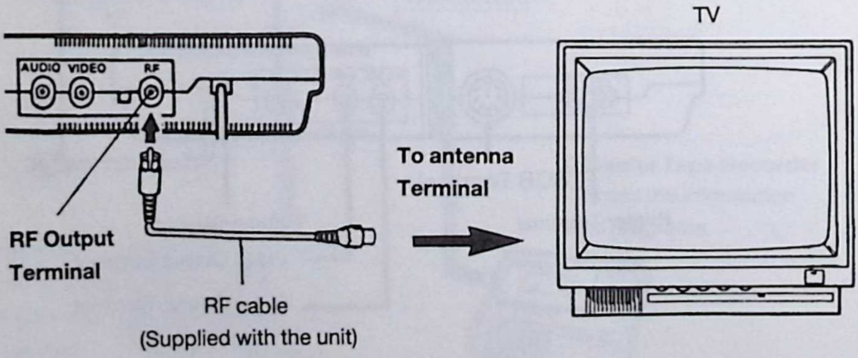
Before connecting to this unit,be sure to turn off the power switch of this unit and peripheral equipment, and make sure that these voltage specifications correspond to the voltage of your AC outlet.

■ CONNECTION TO TV

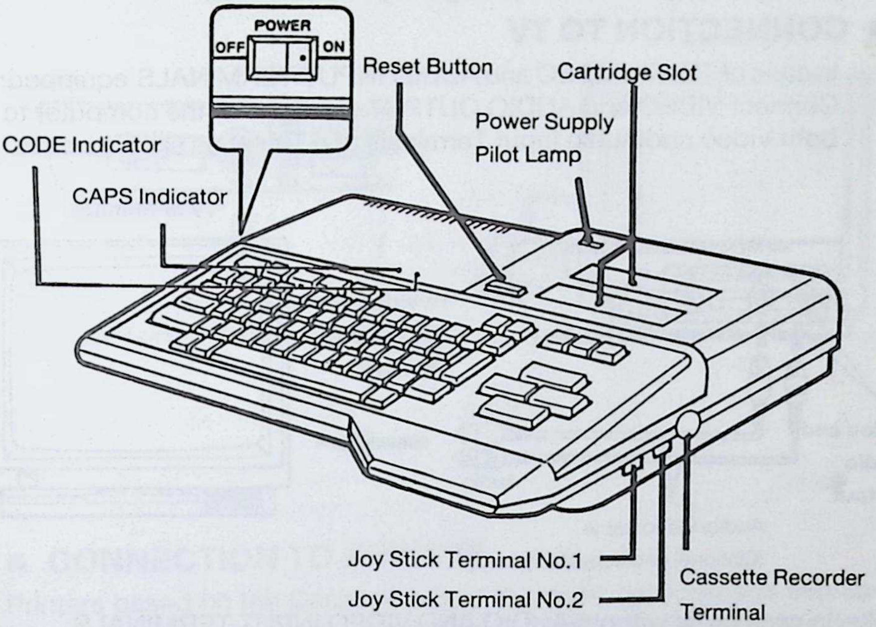
1 - In case of TV with VIDEO and AUDIO INPUT TERMINALS equipped: Connect VIDEO and AUDIO OUTPUT terminals of the computer to both Video and Audio Input Terminals of a TV set as shown below.

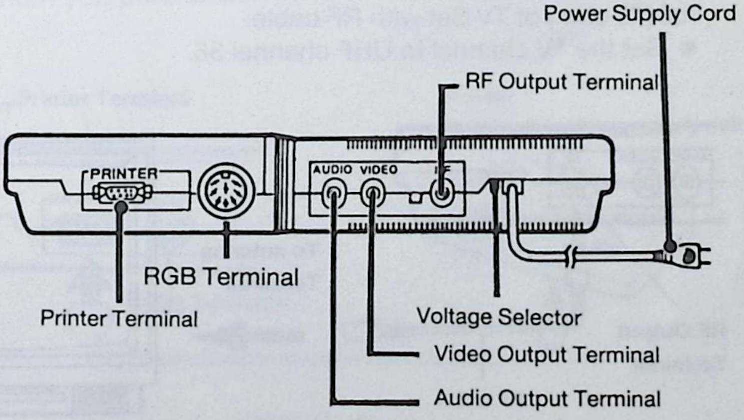


2 - In case of TV without AUDIO AND VIDEO INPUT TERMINALS:
- Connect RF Output Terminal of the computer to Antenna Terminal (75 ohm) of TV Set with RF cable.
- Set the TV channel to UHF channel 36.



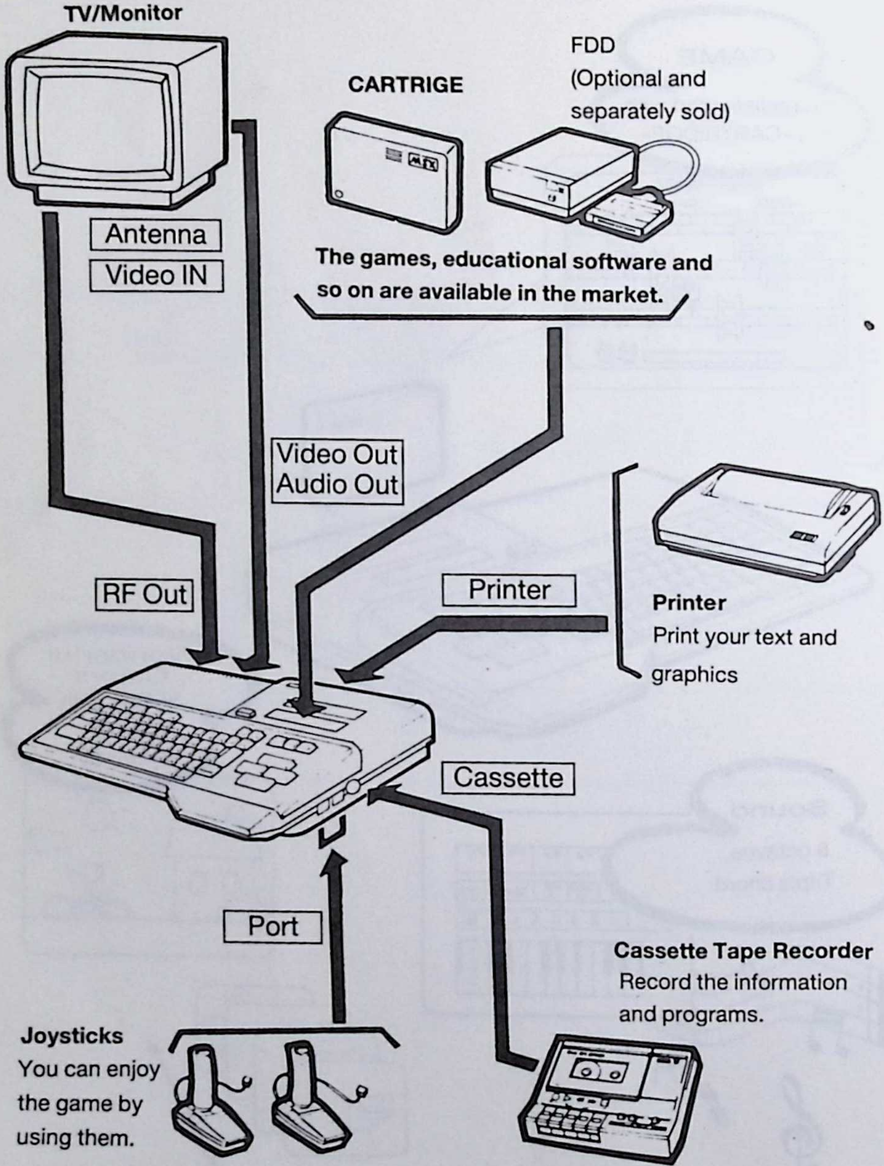
3 - NAMES OF PARTS





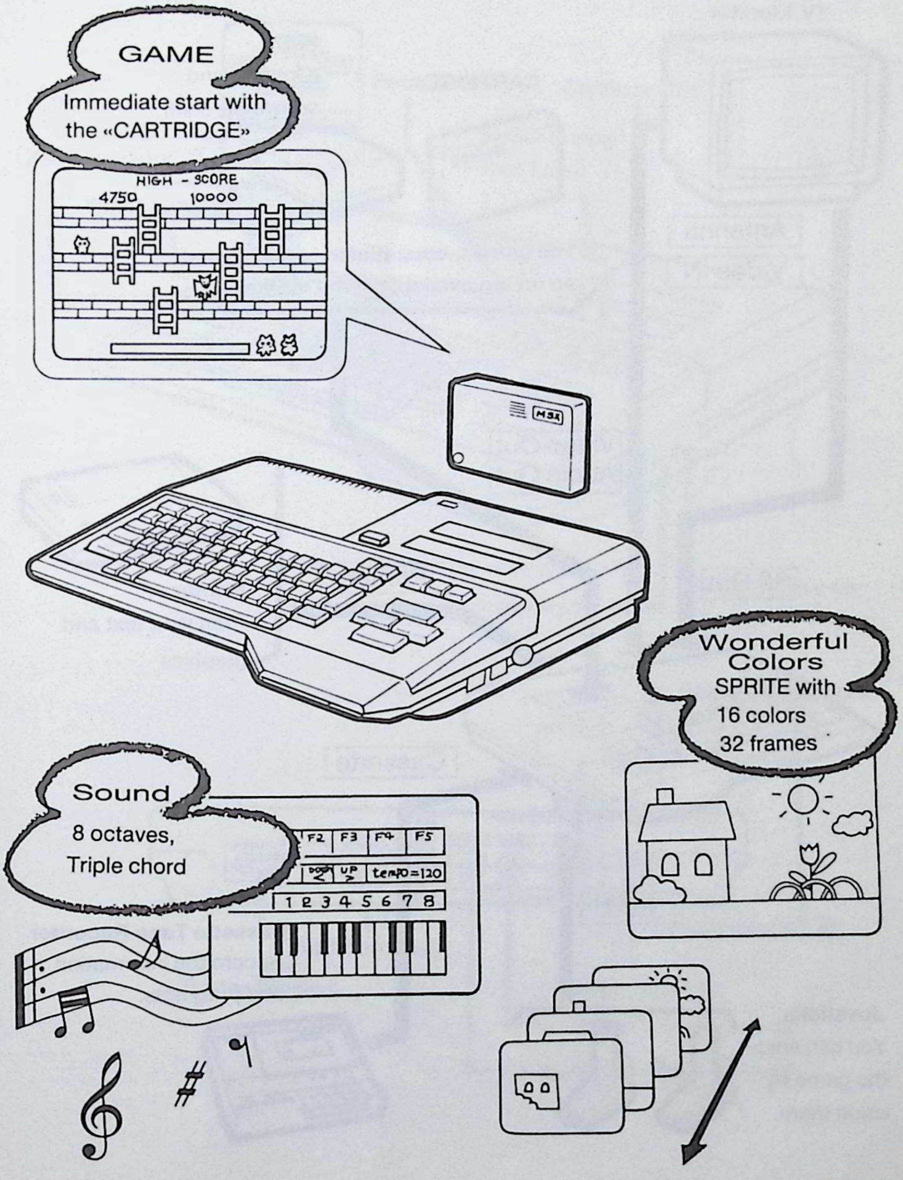
2 - WHAT WILL YOU DO?

Connect the peripherals for your purpose.
(Be sure to turn off each power switch before connecting).



1 - FEATURES

- MSX BASIC
- TWO CARTRIDGE SLOTS



BEFORE OPERATION

1 - Features 11

2 - What will you do? 12

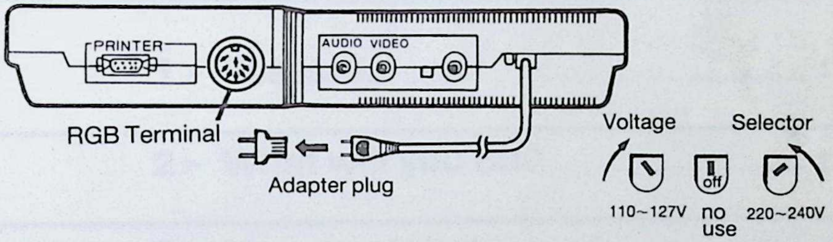
3 - Names of parts 13

4 - Connections 14

5 - Any abnormality is noticed with the computer upon turning the power switch on, such as smoke, odd smells, or noise etc.

6 - The unit is not in use for a long period of time.

INPORTANT:
Connect power cord to the wall outlet supplying 110-127/220-240 Volt, 50/60 Hz alternating current (AC).
Before connecting your new computer to an AC outlet, be sure the voltage selector is properly set. Improper voltage may damage the Computer.
When utilizing 220-240 Volt power supply, it is necessary to add an adaptor plug delivered with this unit.



- **Check the type of power supply.**
This appliance should be operated only from the type of power source indicated on the unit or as indicated in this Manual. If you are not sure of the type of power supply in your home, consult your dealer person or your local power company.

- **Make sure of the power cord.**
If an extension cord in used with this unit, make sure that the total of the ampere ratings on the appliances plugged into the extension cord do not exceed the extension cord ampere rating.

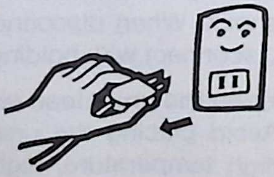
- **Avoid rain or water.**
  Do not expose the appliance to rain or use near water, such as, bath tub, kitchen sink, wet basement etc., and never spill any liquid on the computer. If this happens, unplug the power supply, and immediately contact he dealer from whom you purchased this unit.

- **Do not cover or block the opening.**
  Slots and openings on the cabinet are provided for ventilation to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating. These openings must not be blocked or covered. The openings should never b blocked by placing the product on a bed, sofa, rug, or other similar surface.

- **Do not insert any metal objects into the vents provided on the cabinet.**
  If any of such metal objects as pins or clips should get into the vents, unplug the power supply cord, and contact the dealer from whom you purchased this unit since the unit may be damaged when used in such conditions.

- **Clean only with a soft dry cloth.**
  Do not use thinner or alcohol since it may cause cabinet discoloration. Before cleaning, unplug the unit from the wall outlet. Do not apply liquid cleaners or aerosol cleaners directly to the unit to avoid possible spilling into the cabinet. Use damp cloth for cleaning.

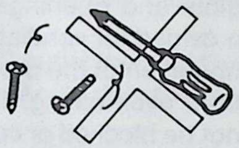
- **Disconnect AC plug, when;**
  1 - The power cord or plug is damaged or frayed.
  2 - Any liquid has been spilled into the appliance.
  3 - The appliance has been exposed to rain or water.
  4 - The appliance has been dropped or the cabinet has been damaged.



INPORTANT SAFETY NOTICE

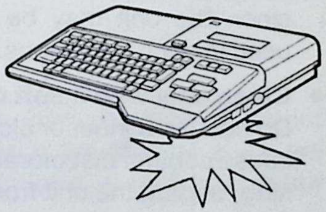
PLEASE READ AND OBSERVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL AND THOSE ON YOUR APPLIANCE. RETAIN THIS MANUAL FOR REFERENCE.

- **Do not attempt to disassemble this unit for any reason.**
  Should the unit fail, send it back to your dealer from whom you purchased this unit. Replacement of the power supply cord requires special tools. So do not replace it by yourself for your own safety.
  Never add accessories that have not been specifically designed for use with this appliance.

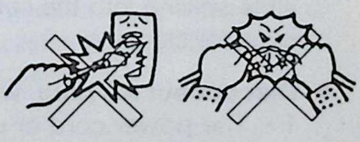


- **Do not open the cabinet.**
  There are no user serviceable parts inside. Never open the cabinet which prevents electric shock and damage to this unit.

- **Do not give any abnormal shock to the unit.**
  Do not subject the unit to an excessive mechanical shock and do not place your appliance on an unstable cart, stand, shelf or table. Serious injury to an individual, and damage to the appliance may result if it should fall.



- **Do not bend the cord.**
  Do not pull or bend the power supply cord with an excessive strength and do not place any heavy materials on top of cord as this can result in fire or electrical shock. When disconnecting, be sure to disconnect with holding the plug,.

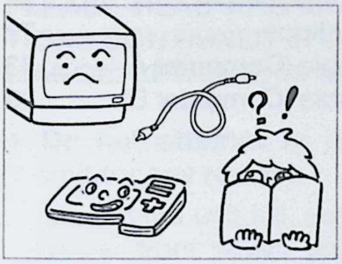


- **Keep the unit clean and cool.**
  Avoid placing the unit in location with high temperature, high humidity, direct sun light, or dusts.

APPENDIX

1- Specifications 74
2- Keyboard various modes.................. 77
3- CTRL Key functions 72
4- Characters Table (Computer A) 83
5- Characters Table (Computer B) 83

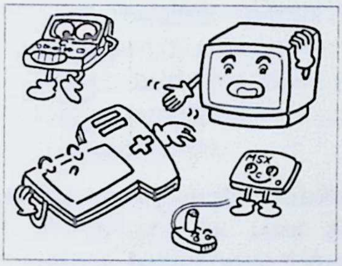
CONTENTS



INPORTANT SAFETY NOTICE 5
Read first carefully this notice.

BEFORE OPERATION

1 - Features 11
2 - What will you do? 12
3 - Names of parts 13
4 - Connections 14



HOW TO OPERATE

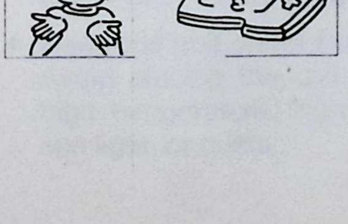
1 - Functional check 9
2 - Selecting computer modes 21
3 - To load ROM cartridge 23
4 - To save or load programs 24
5 - Keyboard 28

THE HYBRID BASIC

1 - Getting Started with the Hybrid Basic .. 35
2 - The English/Arabic Keyboard 35
3 - Displaying Arabic Characters 36
4 - Using a Printer 39
5 - Special Commands of the Hybrid Basic 40

USING THE BUILT-IN PROGRAMS

1 - The Calendar Program 26
2 - The Grphic Program 48
3 - The English Editor 35



MORE INFORMATION

1 - Color TV adjustment 69
2 - Before calling for service 69
3 - SAKHR Distributors in the Arab World 71

PREFACE

This Personal Computer is designed to operate with MSX-BASIC as its language, and ROM Cartridges and cassettes are available for various applications. This model is ideal for beginners, who wishes to learn about computers. It also helps in learning process through educational programs developed and produced by Alalamiah, specially for students. At the same time it suits those interested in games, and other applications at home.

Here is a list of this model's outstanding features:

- MSX-BASIC interpreter that enables you to use this model as a common MSX computer.
- Modified MSX-BASIC interpreter specially designed for handling strings of Arabic characters.
- International/Arabic Keyboard.
- Four Built-in Programs:
  - Calendar Program
  - Graphics Program
  - English Editor
  - Arabic Editor

These Operating Instructions explain how to connect this computer to its peripherals, how to use it, and how to use its built-in programs efficiently.

Note:
1 - These Operating Instruction should not be copied or published either in whole or in part without permission from Alalamiah.
2- These Operating Instructions may be revised or changed without notice.
3- We assume no responsibility if you should suffer any pecuniary loss due to, or caused by your reliance upon the results or responses you have obtained from all our programs.

is the registered trademark of Alalamiah.
MSX is the registered trademark of Microsoft Corp., U.S.A.

(1/87)

AX170

PERSONAL COMPUTER

MSX

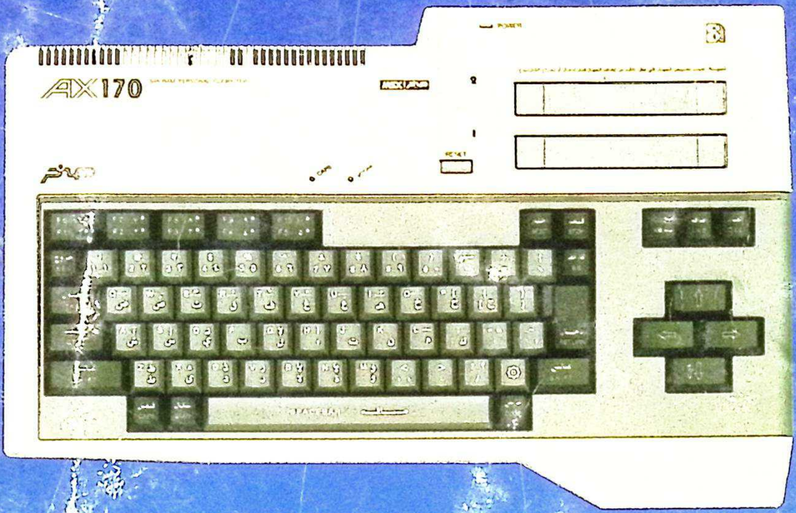
© ALL RIGHTS RESERVED FOR ALALAMIAH, 1987

al Alamiah

AlAlamiah (Japan) Ltd.,

6F Toto Building, 5-1-4 Toranomon, Minato-ku, Tokyo, Japan. Tlx: 34295 Tel: (03) 4366845

al Alamiah



AX170

USER MANUAL

MSX

PERSONAL COMPUTER

ARABIC - ENGLISH

Printed in Japan